ANNO XIX. Gennaio-Febbraio 1929. NUM. 1-2

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI
DIRETTORE DEL R. ORTO BOTANICO,
GIARDINO COLONIALE E OSSERVATORIO FITOPATOLOGICO DI PALERMO

RIVISTA

DOUNIN M. S., NAZAROW E. S. e FEIGINSTON N. I. — **Diseases of *Hibiscus cannabinus* L.** (Malattie dell' *Hibiscus cannabinus* L.). (*The Farmer Agric: Laboratory,* Mosca, 1928; 111 pagine, con 23 figure. Russo con riassunto in inglese).

L'*Hibiscus cannabinus* è coltivato in Russia per le fibre tessili.

I semi che provengono dalla Persia e dal Caucaso e quelli del Turkestan si trovano, da alcuni anni, intensamente infetti da diversi funghi: un'*Alternaria*, un *Fusarium*, un *Penicillium* e un *Trichothecium;* questi ultimi solo superficiali, i primi due penetranti nei tessuti interni. Sulle capsule si trova uno *Stysanus* e la *Stachyobotrys alternans*.

In parecchi casi l' infezione ha ridotto considerevolmente la germinabilità dei semi.

La disinfezione si può fare immergendo i semi per due ore in una soluzione di formaldeide al 0,15-0,30 p. 100: i germi ne vengono distrutti, ma rimangono uccisi anche molti semi. Adoperando una soluzione al 30 p. 100 per tre minuti la infezione resta ridotta e la germinabilità dei semi è eccitata. Il solfato di rame non ha efficacia contro i germi di che trattasi.

Nel Caucaso meridionale le piante sono poi fortemente danneggiate dalla *Sclerotinia Fuckeliana* e dal suo stadio conidico di *Botrytis cinerea*, che attaccano l'epidermide ed i fasci fibrosi.

Nel Caucaso settentrionale si ha invece la *Botrytis cinerea* e una forma scleroziale sterile che è diversa dalla *Sclerotinia* e dallo *Sclerotium Rolfsii*.

Altra malattia comune tanto sulle piante giovani che su quelle a completo sviluppo è il *brown-spots* (macchie nere) che è dovuto ad un'*Alternaria*.

L. M.

FAES H. — **Rapport annuel 1927 de la Station fédérale d'essais viticole à Lausanne et domaine de Pully.** (Relazione annuale della Stazione federale sperimentale viticola di Losanna e dominio di Pully). (*Ann. agric. de la Suisse*, 1928, pag. 455-480, con 3 figure).

Per quanto si riferisce alla patologia vegetale, rileviamo da questa relazione:

l'affermazione dell'utilità di coltivare gli ibridi produttori diretti, resistenti alla peronospora e all'oidio, e adattatissimi alla produzione, se non di vini fini, di quelli di grande consumo (l'Autore riferisce in proposito anche le discussioni del Congresso di viticoltura di Conegliano);

la comunicazione dei buoni risultati ottenuti nella lotta contro la forma gallicola della fillossera sia immergendo le viti per dodici ore, in laboratorio, in soluzione di solfocarbonato di potassio al 3 p. 100 e di sapone nero all'uno p. 100; sia, in campagna, irrorando abbondantemente sui ceppi delle piante madri o dei produttori diretti, dopo il taglio, in febbraio, una soluzione di lisolo greggio al 4 p. 100, o la poltiglia solfocalcica a $^{1}/_{4}$;

la constatazione che i picnidii e le spore del *Coniothyrium diplodiella* che sono conservati a secco per sette anni in laboratorio, non hanno ancora perduto la facoltà di germinare;

la segnalazione di forti attacchi di *Clasterosporium carpophitum (maladie criblée)* ai ciliegi, contro il quale si fecero irrorazioni di poltiglia bordolese all'uno p. 100, dopo la cadutadei fiori;

la segnalazione di certi casi di deperimento delle viti *(maladie du « bouton blanc »)* dovuti non a parassiti, ma a condizioni fisiche del terreno sfavorevoli alla vegetazione.

L. M.

STANER D. — **Les maladies du vanillier à Eala.** (Le malattie della vaniglia a Eala). (*Bull. agric. Congo belge,* 1928, XIX, pag. 85-90).

Le principali sono:

l' *antracnosi* dovuta alla *Calospora vanillae* (sinon. *Conomoniopsis vanillae*), con ingiallimento delle foglie nelle quali si sviluppano più tardi un *Gloeosporium vanillae* e un *Colletotrichum vanillae*; la si combatte con 3-4 irrorazioni, a dieci giorni di intervallo l' una dall' altra, con poltiglia bordolese, e dando un po' più di aria e di luce alle piante;

la malattia delle *macchie brune*, sulle quali si trovano i periteci di *Nectria Bogoriensis* Cern., o *N. vanillae* Zimm.;

la *fusariosi* saprofitica provocata da un *Fusarium*;

lo *Stilbum* saprofitico;

il *Cephaleuros Henningsii* Selm.

Di fronte a tutte queste malattie, l'Autore raccomanda adoperare solamente boture provenienti da piante assolutamente sane, somministrare al terreno fosfati e sali potassici, non trascurare le migliori pratiche colturali

L. M.

VAUGAN R. E. e BRANN J. W. — **Healthypotatoes. Hou to produce them.** (Patate sane. Come produrle). (Madison, 1927, 23 pagine, con 13 figure).

È un opuscolo di volgarizzazione pubblicato a cura del Collegio di Agricoltura e dell' Università del Wisconsin, dove le patate sono coltivate su larga scala.

Vi sono descritte tutte le malattie di queste piante e si indicano i modi per combatterle o per ridurne i danni : scabbia, *Rhizoctonia*, marciume, seccume, degenerazione, accartocciamento, malattie da virus, macchie interne, scottatura, tignola, afidi, ecc.

Si dànno indicazioni per una buona selezione, per la conservazione e disinfezione dei tuberi, per la preparazione del terreno.

L. M.

BENLLOCH M. — **Sobre el tratamiento del *repilo* o caida de las hojas de los olivos.** (Sul trattamento del *Cyclocouium oleaginum* Cast., o caduta delle foglie dell'olivo). (*Bol. d. Pat. Veg. y Entom Agricola*, Madrid, 1928, III, pag. 1-8, con quattro figure).

L' Autore richiama le osservazioni fatte dal Petri sopra lo sviluppo di questo parassita dell'olivo e basandosi sul fatto che esso si compie in ambiente umido e ad una temperatura tra 10° e 15° C., vorrebbe fosse organizzato, come si pratica per altre malattie, un servizio di segnalazione per indicare agli agricoltori l'epoca più opportuna pei trattamenti cuprici.

Consiglia poi, oltre questi, bruçiare le foglie infette che cadono dall'albero, lavorare il terreno, concimarlo senza abbondare in azoto.

L. M.

BERTUS L. S. — **A sclerotial disease of maize due to *Rhizoctonia solani* Kühn.** (Un *male dello sclerozio* del granoturco, dovuto alla *Rhizoctonia solani* Kühn.). (*Yerb. of Ceylon Dptm. of Agric.*, 1927, pag. 44-46, con una tavola).

A Peradeniya piante di granoturco già adulte di tre mesi presentavano il culmo alterato ed invaso da sclerozii che l'Autore potè identificare con quelli della *Rhizoctonia solani.* È importante il fatto che questo fungo può attaccare anche la piantaggine e diverse specie di *Vigna.*

Poichè fu dimostrato che questi sclerozii possono conservare la loro attività per almeno sei anni, l'Autore consiglia raccogliere con cura e bruciare tutte le piante infette.

L. M.

RAGUNATHAN C. — **Leaf-break disease of coconuts.** (La rottura delle foglie della palma del coco) (col precedente, pagine 25-26, con una tavola).

È malattia osservata fin dal 1918 a Kurunegala, ed ora diffusa in parecchie altre provincie.

Dal materiale ammalato l'Autore isolò una *Diplodia (Botryodiplodia)* indeterminata e la *Pestalozzia palmarum.*

Con esperienze di inoculazione dimostrò che la prima è però solo parassita di ferita.

Raccomanda tagliare e distruggere le foglie infette.

L. M.

CIFERRI R. e GONZÀLES FRAGOSO R. — **Hongos parasitos y saprofitos de la Repùblica Dominicana.** Serie 11ª-15ª. (Funghi parassiti e saprofiti della Repubblica Dominicana.

Ser. 11ª-15ª). (*Estaciòn Agron. de Moca,* Santo Domingo, 1928, 79 pagine, con 36 figure).

Sono qui elencati ed in parte *ex novo* descritti i funghi della serie già accennata alla pagina 11 del precedente volume di questa *Rivista* e molte altre specie rinvenute in quella regione tanto ricca di miceti.

Alla fine sono dati gli indici alfabetici per matrici di tutte le specie segnalate.

L. M.

Con questa puntata termina la collaborazione del **Dott. Romualdo Gonzales Fragoso** nello studio della micetoflora Dominicana.

Gonzales Fragoso, direttore dell' Orto Botanico e del Laboratorio Crittogamico di Madrid, è morto il 3 giugno p. p.

I suoi studii specialmente di Micologia e le discussioni da Lui sostenute sopra la sistematica dei funghi Lo avevano reso noto come uno dei più autorevoli micologi di Spagna e di Europa. Ed anche tra i fitopatologici il suo nome era molto conosciuto.

La sua scomparsa è un lutto per la Scienza.

La Rivista.

FERRARIS T. — **Necrosi corticale del pero.** (*La Rivista Agricola,* Roma, 1928, pag. 563-564, con 2 figure).

In Dalmazia si è sviluppato sui rami dei peri una specie di *cancro* simile a quello prodotto dalla *Nectria ditissima :* l'Autore isolò dai rami attaccati una *Cytospora* che determinò come *C. microspora* Rabh. ed alla quale attribuisce le alterazioni lamentate.

Accenna brevemente al parassitismo delle *Cytospora* in generale e consiglia il taglio e la distruzione dei rami ammalati e le disinfezioni invernali con miscele cupriche a dosi elevate.

L. M.

ESMARCH F. — **Untersuchungen zur Biologie des Kartoffelkrebses I-III.** (Ricerche sulla biologia del cancro delle patate I-III). *(Angew. Botanik*, Berlin. 1928, 96 pagine).

Mentre si conosce la morfologia, la citologia e lo sviluppo dell' agente causa del cancro delle patate *(Synchytrium endobioticum)*, se ne conosce poco la biologia : con maggiore precisione, poco si sa sulle condizioni di conservazione e germinazione dei suoi germi nel terreno, sì che può diventare inutile la ricerca di varietà resistenti quando non si può sapere fino a quando e a quanto un terreno ne può rimanere infetto.

L' Autore ha fatto in proposito delle numerose osservazioni ed esperienze su materiale di coltura e specialmente su materiale conservato in condizioni naturali.

In un primo capitolo ha studiato la germinabilità degli sporangi ed ha visto che essa richiede una certa umidità nel terreno, ed è indipendente da qualsiasi secrezione delle radici della pianta ospite o di altre piante. Una siccità troppo prolungata la fa cessare. Certe sostanze chimiche contenute nei terreni ricchi di humus la favoriscono.

In un secondo capitolo ha preso in considerazione la maturazione degli sporangi stessi dopo che si sono staccati dalla pianta ospite ed ha constatato che essi hanno sempre bisogno di un periodo più o meno lungo di riposo, talora di poche settimane, nella maggior parte dei casi di alcuni mesi, tanto che gli sporangi di un anno non germinano che nell' anno successivo. La mancanza di ossigeno ritarda o impedisce tale maturazione, e pertanto essa dipende dalla quantità di tale gas che circola nel terreno e quindi, indirettamente, dalla maggiore o minore compattezza di questo, dalla sua umidità, dalla abbondanza di altri organismi, ecc.

Quanto alla influenza della temperatura, risulta dai dati esposti nel terzo capitolo che gli sporangi possono germinare

tra 5° e 30° C, con un optimum a 19°-20° C. Le infezioni da zoospore possono avvenire tra 12° e 24° C e poichè la temperatura più adatta per lo sviluppo delle patate è tra 15° e 22° C, si può dire che v'è un perfetto adattamento tra parassita e suo ospite.

La temperatura non ha azione sopra la formazione di sori-sporiferi piuttosto che di sporangi duraturi: la formazione di questi non è impedita dal gelo.

Le soluzioni acquose diluite di sali azotati e l'afflusso di ossigeno eccitano la germinazione degli sporangi.

L. M.

FOURNEAU L. — **Note sur une affection cryptogamique du Petit mil — *Panicum spicatum* Roxb. — causée par un hyphomycète**. (Nota su una malattia del *Panicum spicatum* Roxb. dovuta ad un Ifomicete). (*Rev. de Bot. Appl. et d'Agric. coloniale*, Paris, 1928, pag. 681-683).

È una malattia che infierisce in certe provincie dell'Africa occidentale ed è caratterizzata da deformazione e spesso anche aborto completo delle spighe.

È dovuta ad un *Fusarium* che l'Autore ritiene affine, se non identico, al *F. roseum* Link. I conidii di questo fungo, caduti nel terreno, vi possono rimanere parecchi anni conservando la loro vitalità e la capacità di infettare le nuove semine. Si consiglia pertanto di raccogliere e bruciare le spighe infette; selezionare, per le nuove semine, semi provenienti solo da piante sicuramente sane; adottare rotazione agraria a periodi lunghi.

L. M.

HEMMI T. e YOROGI K. — **Experimental studies on the pathogenicity of certain fungi on rice seedlings.** (Studii spe-

rimentali sopra la patogenicità di certi funghi per le piantine di riso). (*Mem. of the College of Agriculture Kyoto Imp. University,* 1928, pag. 1-22, con 2 tavole).

I funghi studiati sono i seguenti: *Piricularia Oryzae* Br. et Cav., *Helminthosporium Oryzae* Breda d. H. (*Ophiobolus Miyabeanus* I. et K.), *Hypochuus Sasakii* Sh., *H. centrifugus* (Lév.) Tul. (*Sclerotium Rolfsii* Sacc.), *Sclerotium Oryzae-sativae* Sacc., *Sclerotium* sp.

Gli Autori ricordano quanto è stato già osservato da altri sopra il parassitismo di questi funghi (ignorano però i lavori del Farneti di cui alla pagina 97 del precedente volume XI di questa *Rivista*), e riferiscono poi sui tentativi da essi fatti per infettarne le radici e la base delle piantine di riso. Ne conclusero che si può provocare artificialmente il marciume delle radici e del piede con tutti i funghi suddetti raccolti sulle parti aeree delle piantine. Quello che penetra più facilmente nei tessuti della pianta ospite e produce i maggiori danni è l' *Helminthosporium Oryzae*: seguono poi la *Piricularia Oryzae*, e gli sclerozii.

M. L.

SETO F. — **The reactions of rice seedlings to infection of the causal fungus of the *Bakanae* disease and to filtrates of its cultures**. (Le reazioni delle piantine di riso all' infezione da parte dei funghi causa della malattia *Bakanae* ed ai filtrati delle colture di essi) (col precedente, pag. 23-37, con due tavole).

In Giappone è comunissima una malattia del riso chiamata *Bakanae-byo*, caratterizzata dal fatto che quando le giovani piantine raggiungono circa i 20 centimetri di altezza cominciano a crescere in modo anormale e si allungano più delle altre, mentre le loro radici rimangono piccole ed atrofiche: le foglie perdono

in seguito il loro colore e se le piantine così colpite sono adoperate nel trapianto, muoiono presto.

Sulle piantine ammalate si trovarono diversi funghi (*Piricularia*, *Helminthosporium*, *Hypochnus*, *Sclerotium*, ecc.), ma l' agente patogeno pare accertato sia un *Fusarium* che ha per forma ascofora la *Lisea Fujikuroi* Saw. L' Autore ha ora visto che questo *Fusarium* esercita infatti un' azione eccitante sulle piante che attacca e che tale azione può essere svolta anche dal filtrato delle sue colture.

Però vi sono, pure sulle piante ammalate, linee di *Fusarium* che non producono tale effetto. L' identificazione della specie è ancora da farsi.

L. M.

ABE T. — **Studies on a new disease of *Celosia cristata* caused by *Fusarium Celosiae* n. sp.** (Studii su una nuova malattia della *Celosia cristata* dovuta al *Fusarium Celosiae* n. sp.) (col precedente, pag. 51-64, con due tavole).

È una malattia che infierisce in Giappone dove l'amaranto è largamente coltivato come pianta ornamentale.

L'infezione delle piante ha luogo vicino a terra, ma la prima parte ad avvizzire è l'apice: ne segue, se le piante sono giovani, il loro completo avvizzimento.

L' Autore ha trovato come agente patogeno una nuova specie di *Fusarium* che descrive qui col nome di *F. Celosiae.*

Questo fungo si sviluppa bene ad una temperatura di 28°-32° C., stenta a 16° C., non si sviluppa sotto i 10° C. Le sue spore resistono anche per un'ora nell'acqua calda a 58° C.

L. M.

HEMMI T. e ABE T. — **Anout line of the investigastions on the seed-and seedling-rot of rice caused by a water-**

mould, *Achlya prolifera* Nees. (Notizie sulle ricerche fatte sopra il marciume dei semi e delle piantine di riso prodotto da una muffa acquatica, l' *Achlya prolifera* Nees). (*Japan. Journ. of Bot.*, Tokyo, 1928, IV, pg. 113-123, con una tavola).

È una malattia che in Giappone è causa di danni non indifferenti nei vivai nei quali si coltiva il riso per trapianto.

Ne fu isolato un micromicete che gli Autori coltivarono in diversi mezzi e del quale dimostrano qui la patogenicità: l' *Achlya prolifera* Nees. A differenza degli altri funghi, questo può svilupparsi anche, moderatamente, in assenza di ossigeno. La temperatura optimum pel suo accrescimento (misurata dall' aumento di peso secco) è tra 16° e 20° C.

L. M.

TOGASHI K. — **Three *Fusaria* which cause the wilt disease of pea.** (Tre *Fusarium* che sono causa di avvizzimento dei piselli) (col precedente, pg. 153-188, con cinque tavole).

Da piselli presi da avvizzimento, nelle vicinanze di Tokyo, furono isolate ed identificate tre specie di *Fusarium: F. arthrosporioides* Sherb., *F. sporotrichioides* Sherb. e *F. anguioides* Sherb.

L' Autore li ha tenuti in coltura pura e ne dà qui la diagnosi ed i caratteri differenziali che li distinguono gli uni dagli altri e dal *F. martii* var. *minus* di Jone.

Dalle sue esperienze di inoculazione è risultato che tutte e tre le specie sono patogene, ma la più virulenta è la prima, il *F. arthrosporioides*.

L. M.

HIRATSUKA N. — **Studies on the flax rust.** (Studii sopra la *ruggine* del lino). (*Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc.*, 1928, X, pg. 1-27).

È malattia assai dannosa in Giappone, dovuta alla *Melampsora linicola* (Körn.) Palm.

Come ha già osservato Fischer, i sori uredosporiferi di questo fungo sono coperti da un peridio parenchimatoso. Le teleutospore germinano in primavera e dopo 6-10 giorni si hanno gli spermogonii, dopo 10-17 gli ecidii. Il tèmpo che intercorre tra l' inoculazione delle ecidiospore o delle uredospore e la comparsa di nuovi sori uredosporiferi è di 7 a 12 giorni, con una media di 9.

L' Autore ha osservato che vi sono varietà di lino resistentissime alla malattia e varietà attaccabilissime.

L. M.

KLOTZ L. J. — **The enzymes of *Pythiacystis citrophthora* Sm. and Sm.** (Gli enzimi della *Pythiacystis citrophthora*). (*Hilgordia,* Vol. III, n. 2, oct. 1927, pg. 27-40).

Furono saggiati gli enzimi del micelio di questo fungo; si accertò una ben chiara presenza di certe esterasi, diastasi, invertasi, maltasi, emulsina, floridizimasi, asparaginasi, measi, perossidasi e catalasi. Presenti, ma meno evidenti, citasi, lattasi, esperidinasi; scarsi i nuclasi, pettinasi, proteasi e glicolasi.

R. CIFERRI.

MAUBLANC A. e BARAT H. — **Une maladies nouvelle de la vanille.** (Una nuova malattia della vaniglia). (*L'Agronomie coloniale*, 1928, XVII, pag. 77-82).

Venne segnalata alla Riunione ed è stata a tutta prima confusa coll' *antracnosi.*

Si manifesta con un ingiallimento, seguito da imbrunimento e avvizzimento, al punto d' inserzione del frutto sull' asse fiorale: l' alterazione può a poco a poco invadere tutto il frutto.

Gli Autori ne hanno isolato una *Phytophthora* del gruppo *omnivora*, molto affine alla *Ph. jatrophae*, già segnalata sopra la *Jatropha Carcas* che alla Riunione serve come tutore della vaniglia.

Consigliano adoperare solamente boture sane e tenere le piante un po' distante l'una dall'altra, onde non ristagni tra esse l'umidità.

L. M.

NANNIZZI A. — **Contribuzione allo studio della flora micologica della Provincia Jonica.** *(R. Acc. di Fisiocr. di Siena*, 1928, 22 pagine, con 20 figure).

Durante gli anni 1926 e 1927 l'Autore raccolse e studiò, nelle campagne di Taranto, 107 specie di micromiceti che sono qui elencate.

Parecchie sono specie nuove, in gran parte saprofite, alcune anche parassite di piante spontanee: di esse sono date la descrizione, la diagnosi, la figura.

L. M.

NAUMOV N. — **Contribution à l'étude de la hernie du chou.** (Contributo allo studio dell'*ernia* dei cavoli). (*Morbi plantarum*, 1928. XVII, pag. 51-65).

Nei dintorni di Leningrado le spore della *Plasmodiophora* non vivono nel terreno più di tre anni: si conservano più a lungo se il terreno è conservato in luogo caldo ed umido.

Come è naturale, più numerose sono le spore disseminate nel terreno e più facili sono le infezioni, però non v'è una proporzione diretta tra numero di spore e frequenze delle infezioni

e uno stesso numero di spore può provocare un differente numero di infezioni a seconda della natura del terreno.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Note sur deux *Phyllosticta* parasites de plantes ornamentales.** (Nota su due *Phyllosticta* parassite di piante ornamentali). (*Bull. d. l. Soc. Mycol. d. France*, XLIV, 1928, pag. 210-214, con due figure).

Sono due specie nuove descritte qui coi nomi di *Ph. Daphniphylli* (sopra foglie di *Daphniphyllum glaucescens*, nell' Orto Botanico di Tolosa, ove provoca la caduta delle foglie), e *Ph. Fici-elasticae* (che produce delle macchie sulle foglie di *Ficus elastica* nelle serre dello stesso Orto).

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Observations sur deux champignons de l' *Agave americana*** L. (Osservazioni su due funghi dell' *Agave americana* L.) (col precedente, pag. 215-216).

Su foglie di Agave nei Pirenei orientali gli Autori hanno osservato delle placche circolari più o meno estese in corrispondenza delle quali i tessuti morivano e si coprivano poi di picnidii del *Coniothyrium concentricum* Desm. var. *Agaves* Sacc. In seguito, dopo l' essiccamento dei tessuti, si sviluppava sulle medesime macchie anche la *Stagonospora macrospora*. A proposito della prima gli Autori trovano che la differenza tra la varietà e la specie tipica non è tanto evidente.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Un nouvel *Heterosporium* parasite de l' *Iris germanica*** L.). (*Rev. d. Path. vég. et d' Entom. agric.*, Paris, 1928, 7 pagine, con una tavola).

Produce sulle foglie macchie sparse, ovali o elittiche, allungate nel senso delle nervature, con 2-9 mm. di lunghezza e 1-5 di larghezza, grigio secche nel centro, ove spesso si rompono, orlate in bruno o bruno rossastro alla periferia, circondate da un' aureola pallida non ben definita. L' *Heterosporium* che ne è causa si distingue per i suoi conidiofori lunghi, talvolta ramosi, e per i conidii lunghi con 1-7 e fino a 8 setti: gli Autori lo descrivono come specie nuova *(H. Pruneti)* dedicata al Pr. Prunet nel cui giardino, a Tolosa, si è sviluppata la malattia.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Un nouveau parasite de l'*Eriobotrya japonica* Lindl.** (Un nuovo parassita dell' *Eriobotrya japonica* Lindl.) (col precedente, 4 pagine con due figure).

Trattasi di una *Phyllosticta*, descritta dagli Autori col nome di *Ph. fusiformis*, che si è sviluppata sulle foglie di un albero dell' Orto Botanico di Tolosa, e che provoca prima la formazione di macchie più o meno estese (da 3 a 30 mm.) orlate di rosso, poi la caduta delle foglie stesse.

Pare sia solo parassita di piante in deperimento.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Un cas intéressant de depérissement du Persil.** (Un caso interessante di deperimento del prezzemolo) (col precedente, 2 pagine, con una figura).

In un orto di Tolosa alcune piante di prezzemolo presentavano un evidente deperimento: erano piccole, colle foglie in parte secche in parte scolorate, con tutte le radicelle necrosate.

In queste gli Autori trovarono un *Pythium* che identificarono col *P. megalacanthum* de Bary, ordinariamente saprofita ma qui diventato parassita in seguito ad indebolimento della pianta ospite per continue pioggie e abbassamento di temperatura.

L. M.

OCFEMIA G. O. — ***Macrophoma musae*** **— Cke — Berl. and Vogl. and *Phoma musae* Carpenter**. (*Macrophoma musae* — Cke — Berl. e Vogl. e *Phoma musae* Carpenter). (*Philipp. Agric.*, XV, 1927, pag. 67-69, con una figura).

Phoma musae Carp. deve considerarsi sinonimo di *Macrophoma musae* (Cooke) Berl. et Vogl. Il fungo attacca le più importanti varietà della *Musa sapientum* (var. *compressa*, var. *lacatan*, var. *cinerea*, etc.) e il banano da fibra (*Musa textilis*).

R. C.

ATIENZA M. — ***Sclerotium*** **disease of tomato and pepper** (Malattia a *Sclerotium* del pomodoro e del peperone) (col precedente, pag. 579-588, con una tavola).

La malattia è causata dallo *Sclerotium rolfsii* Sacc., fungo polifago frequente nei tropici. Non si conoscono altre forme riproduttive oltre alle ife ed agli sclerozi, che sono questi, ultimi, la più importante sorgente d'infezione nel campo. Però, se gli sclerozi sono sotterrati a profondità maggiore di due centimetri, non possono infettare piante. Il fungo attacca frutti, fusti, foglie, radici e giovani piante di pomodoro e di peperone; la malattia fu riprodotta sperimentalmente usando micelio o sclerozi, non solo su quelle due piante, ma anche su *Citrullus vul-*

garis e *Lagenaria leucantha.* I risultati ottenuti sterilizzando il suolo con calce, zolfo, stearato di rame e composti mercurio-organici non sono definitivi. R. C.

PESOLA V. A. — **On the resistance of spring wheat to jellow rust.** (Sulla resistenza del frumento primaverile alla ruggine gialla). (*Valtion maatal. Julkaisuja*, Helsinki, 1927, pag. 198, con una tavola e 55 figure. Finlandese con riassunto inglese).

La ruggine gialla del frumento (*Puccinia glumarum*) è antica in Europa, ma si presenta più o meno intensa nelle diverse annate: tutti gli anni dal 1921 al 1925 furono annate di ruggine nella Finlandia meridionale, il 1926 invece fu annata quasi immune di ruggine gialla mentre vi era abbondante quella nera (*P. triticina).*

Vi sono delle varietà di frumento (p. e. il *Triticum monococcum*) che si presentano resistenti alla ruggine gialla in tutti i paesi e in tutte le annate: le affermazioni contradditorie che si hanno per certe varietà sono dovute al fatto che non si è sperimentato collo stesso materiale o con razze diverse di *Puccinia.*

La resistenza alla ruggine gialla può essere trasmessa per eredità.

Il tempo della semina non ha alcuna azione sullo sviluppo della ruggine nei frumenti primaverili; è invece importante per le infezioni autunnali. L. M.

PETRI L. — **Ricerche sul *mal del falchetto* del gelso.** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1928, N. 3, pag. 231-234).

Secondo l'Autore le cause della comune *moria* dei gelsi sono due: una parassitaria, dovuta ad un fungo del gruppo degli Oomiceti (probabilmente una *Phytophthora)* che attaccherebbe la pianta al colletto e produrrebbe la malattia a decorso rapido, alla stessa guisa di quanto avviene per il *mal dell' inchiostro* dei

castagni; l' altra non parassitaria è da considerarsi forse come dipendente dai disturbi fisiologici provocati dalle straordinarie sfogliature e potature della pianta. Il marciume radicale accompagnato dall'*Armillaria mellea* verrebbe in seguito, ma non sempre.

Mentre si propone di continuare le sue osservazioni sull' argomento, l'Autore crede che intanto per combattere la prima forma del male si potrebbe seguire il metodo suggerito dal Cav. Gandolfo contro il *male dell' inchiostro* dei castagni: scoprire tutta la base del fusto fino alle prime radici in modo che la luce e l' aria ostacolino gli agenti del marciume. L. M.

RIVERA-CAMPANILE G. — **Ulteriori ricerche sperimentali per la lotta contro la cuscuta** (col precedente, pag. 258-261).

Dalle nuove esperienze fatte dall'Autrice vennero confermati i risultati già esposti nella nota riassunta alla pagina 126 del precedente volume XVII di questa *Rivista*. Risultò efficace come devitalizzatore dei semi di cuscuta nel terreno il sale pastorizio sparso nella proporzione di 10 Kg. per mq. prima della lavorazione del terreno.

Se quando i semi interrati nel precedente anno vengono portati alla superficie colle nuove lavorazioni, segue un periodo di pioggie e temperatura mite, essi germinano e non trovando piante ospiti cui attaccarsi finiscono col morire. Si può dunque, ritardando opportunamente la semina della foraggiera, ottenere che il terreno infettato negli anni precedenti sia libero da ogni infezione.

Per la lotta contro la cuscuta allo stato vegetativo, si conferma l' efficacia del solfato di rame, dell' acido solforico, del sale comune, dell' arsenito sodico, del nitrato sodico, e della distruzione col fuoco a mezzo dei lanciafiamme.

Viene esclusa ogni possibilità di combattere il parassita colla calciocianamide. L. M.

SANSONE F. — **Una speciale deformazione dei frutti di mandorlo dovuta ad attacco dell'** ***Exoascus deformans*** **— Berk — Fuck.** (col precedente, pag. 291–299, con 5 figure).

Il fungo di che trattasi è stato molto studiato sulle foglie del pesco e fu osservato qualche volta anche sui frutti della stessa pianta, causa di speciali deformazioni. L'Autore descrive qui casi di deformazione ipertrofica da esso provocata sui frutti di mandorlo attaccati quando erano ancora giovanissimi: gli attacchi ai frutti già grossi non producono che ipertrofie locali in forma di piccoli tumori.

L. M.

SORIANO S. — **Notas micologicas sobre el cultivo en medios artificiales de algunos hongos paràsitos de plantas.** (Note micologiche sulla cultura in mezzi artificiali di qualche fungo parassita delle piante). (*Revista de la Facultad de Agronomia y Veterinaria*, Vol. VI, fasc. II, pag. 89–114, tavola I–X, luglio 1928).

1) *Phlyctaena ? linicola* Speg. Agente della malattia denominata « spasmo » del lino. Si coltiva abbastanza facilmente; le spore sono plurisettate, il che indica che il fungo non può essere mantenuto nel genere *Phlyctaena*. I saggi d'infezione artificiale delle piantine di lino diedero risultati positivi.

2) *Septoria lycopersici* Speg. del pomodoro. Culture di questo fungo infettarono giovani piante di pomodoro.

3) *Ustilago maydis* (D. C.) Tul. del mais. Studio dell'aspetto delle colture e della morfologia e germinazione degli sporidi.

4) *Colletotrichum Lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav. dei fagioli.

Studio delle colture e morfologico del fungo in coltura.

5) *Septoria petroselini* Desm. del prezzemolo. Come sopra.

6) *Septoria petroselini* Desm. var. *apii* Br. et Cav. del sedano.

Come sopra; vi sono sensibili differerenze colturali (su agar di patata glucosato) tra il tipo e la varietà. Il tipo cresce bene e si estende in superficie, mentre la varietà cresce meno bene e le colonie sono piccole, sferiche ed elevate.

7) *Septoria lactucae* Pass. della lattuga. Studio colturale e morfologico.

8) *Monilia cinerea* Bon. delle pesche. Idem.

9) *Cercospora beticola* Sacc. della barbabietola. Idem.

10) *Claviceps deliquescens* (Speg.) Hauman et Parodi delle spighe del *Paspalum dilatatum*.

È l'*Ustilagopsis deliquescens* Speg., che l'Autore considera identica al *Claviceps paspali* Stev. et Hall. Idem.

Una quantità di tavole illustra questo lovoro, che si estende sopratutto sulla malattia di cui al numero 1.

R. C.

UPHOF J. C. Th. — **Zur Frage der Ulmenkrankheit in Europa.** (Sopra la malattia degli olmi in Europa). (*Ztschr. f. Pflanzenkrankh.*, 1928, XXXVIII, pag. 222-224).

Riferendosi alla malattia di cui si parla nelle note riassunte alla pagina 66 del precedente volume XV e 10 del XVIII di questa *Rivista*, l'Autore ritiene si debbano studiare i bacterii ed i funghi che vivono da semiparassiti od anche da parassiti sugli olmi fuori d'Europa, perchè pensa che qualcuno di essi possa avere trovato in Europa condizioni tali da trasformarsi in parassita virulento. Ciò in conformità con quanto è avvennto per funghi patogeni di altre essenze arboree, p. e. per l'*Endothia parasitica* del castagno.

L. M.

KOPP A. — **Le *ver* de la Canne à sucre aux Antilles françaises.** (Il verme della canna da zucchero alle Antille francesi). (*Rev. d. Bot. Appl. et d'Agr. coloniale.*, Paris, 1928, pag. 755-767).

Benchè questo parassita della canna da zucchero non sia diffuso nelle Antille francesi, l'Autore ha avuto modo di studiarlo alla Guadalupa e raccoglie in questo opuscolo una quantità di notizie anche bibliografiche sui mezzi per combatterlo.

Sono parecchie le specie di *Diatrea* dannose alla canna da zucchero e ad altre graminacee, la più comune è però la *D. saccharalis*, le cui larve percorrono i culmi in tutta la loro lunghezza e sono spesso veicolo del marciume rosso dovuto al *Colletotrichum falcatum*, potendo così provocare anche la morte della pianta.

La disinfezione delle talee si può fare con immersione per 20 minuti in acqua calda a 50° C. : tutte le larve ne muoiono. Il metodo va però applicato con criterio perchè le gemme già in germogliazione ne soffrono, e se al trattamento con l'acqua calda seguono delle giornate molto fredde, tutta la pianta ne soffre. Anche il freddo per 72 ore riesce, del resto, letale a moltissime larve.

La lotta in campagna è più difficile ed i tentativi fatti per raggiungere le larve con sostanze insetticide non hanno dato risultati.

Si pratica in qualche posto la raccolta degli adulti che si cerca di prendere la notte, colle lanterne-trappola.

Più utile riesce la lotta biologica. La *Diatrea* ha molti nemici naturali parassiti delle ova, parassiti delle larve, predatori. Il più diffuso è un Calcidide, il *Trichogramma minutum* che parassita le ova ed è di rapida moltiplicazione, ma è troppo sensibile alle basse temperature.

Si sono fatte esperienze per diffondere la *Cordyceps Barberi*, un fungo che parassita le larve, ma i risultati pratici non furono tanto buoni.

È utile rinvigorire la vegetazione della canna, e usare varietà la cui vegetazione non coincida colla moltiplicazione dell'insetto. Si tenga pure presente che questo può vivere anche sul mais il quale dunque non va coltivato in mezzo alla canna.

L. M.

CREBERT H. — **Der Blattrandkäfer — *Sitona lineata* — als Hülsenfruchtschädling**. (La *Sitona lineata* come causa di deterioramento delle leguminose). (*Ztschr. f. Pflanzenkrankh.*, Stuttgart, 1928, XXXVIII, pag. 322-326, con due figure).

Questo coleottero è uno dei meno studiati. Esso corrode le foglie giovani agli orli ed in certi casi può provocare fino la morte delle giovani piante.

Esso attacca specialmente la fava, il *Melilotus albus*, i piselli e la veccia; è meno dannoso alle lenti e non si trova mai sui lupini.

La lotta diretta non riesce efficace contro questo insetto perchè esso alla minima scossa si lascia cadere a terra e si nasconde nelle screpolature del terreno. I veleni di contatto non lo toccano a causa della corazza di chitina da cui è rivestito; difficile riesce colpirlo con veleni da ingerire, perchè mangia solo le foglie giovani, quasi ancora nella gemma.

Il miglior mezzo di lotta è quello di irrobustire la pianta in modo che possa riparare con la rapida produzione di nuove foglie ai danni che le vengono inferti. Sarà pure utile scegliere varietà ad accrescimento rapido.

L. M.

DE LEPINEY J. e MIMEUR J. M. — **L' *Earias insulana* et son parasite *Microbracon brevicornis*, au Maroc.** (L' *Earias insulana* e il suo parassita *Microbracon brevicornis* nel Marocco). (*L' Agronomie coloniale*, Paris, 1928, pag. 133-137).

Al Marocco questo lepidottero vive ed attacca il cotone in tutte le stagioni dell' anno. Nelle colture perenni è più scarso durante i mesi invernali, non perchè la temperatura più bassa sia di ostacolo alla sua capacità di riproduzione, ma perchè la pianta ospite offre nutrizione meno abbondante; nelle colture annuali invece, è scarso in primavera, poi diventa sempre più numeroso fino al raccolto.

Mentre nella valle del Niger predominano in tutte le stagioni le farfalle verdi, nel Marocco, come in Egitto, le farfalle sono verdi in estate e in primavera, gialle in inverno, alcune gialle e alcune verdi in autunno

Da alcuni anni le larve dell' *Earias* son parassitate dal *Microbracon (Habrobracon) brevicornis,* un imenottero che dopo avere punto e narcotizzato le larve stesse, depone in esse le sue ova: una femmina può deporre così, in 13 giorni, 70 ova quasi sempre distribuiti ad un gran numero di larve ospiti, qualche volta immesse ripetutamente in una medesima larva. In questo ultimo caso solo le ova deposte per prime, o almeno entro le 48 ore dalla narcosi, riescono a svilupparsi ed a dare insetti adulti. Il ciclo completo di una generazione dell' iperparassita si compie in 14-17 giorni.

L. M.

DE STEFANI F. — **Note intorno ad alcuni *Aphelinae* della bianca-rossa**. *(Boll. d. Soc. Orticola di Palermo,* XXVI, 1928, pag. 38-40).

In Sicilia l' Autore ha trovato iperparassiti della bianca-rossa *(Chrysomphalus dictyospermi)* due afelini: l' *Aphelinus chrysomphali* Merc. e l' *Aspidiotiphagus citrinus* (Craw.) How.; avverte però che per quanto numerosi, specialmente il primo, essi non potranno fronteggiare l' invasione del temuto nemico degli agrumi che ha una moltiplicazione molto più rapida di essi.

Il *Chrysomphalus* ha in Sicilia tre generazioni all' anno, ma se la pianta ospite è tenuta in sito riparato, continua a moltiplicarsi tutto l' anno.

L. M.

De Stefani T. — **Contributo alla conoscenza del cimiciato dei frutti e specialmente delle nocciole**. (Palermo, 1928, 23 pagine).

È un opuscolo di propaganda stampato a cura del R. Ossevatorio di fitopatologia di Palermo.

In esso si richiama l' attenzione dei frutticultori siciliani specialmente sul *cimiciato* delle nocciuole (veggasi alla pagina 47 del precedente volume XVI di questa *Rivista*), col qual nome, come è noto, si distinguono i frutti magagnati da una cimice, il *Piezodorus lituratus*.

L' Autore descrive in forma popolare l' insetto e parla dei danni che produce.

Descrive poi l'*Eriophyes coryligallarum* che riesce esso pure dannoso ai noccioleti siciliani causando l' ipertrofia di molte gemme.

E parla finalmente dei danni che talvolta arrecano le gravi infezioni di *Heterodera* radicicola.

Mentre non indica rimedii contro gli altri parassiti, per lo eriofide consiglia raccogliere e distruggere, in autunno e inverno, le gemme ipertrofiche, e fare in maggio tre irrorazioni con poltiglia solfocalcica al 4 p. 100, formola della Stazione di agrumicoltura di Acireale. La cura va ripetuta per due o tre anni di seguito.

L. M.

Faes H. — **Un contre-parasite du puceron lanigère, l'*Aphelinus mali*.** (Un iperparassita dell' afide lanigero, l'*Aphe-*

linus mali). (*Ann. agric. de la Suisse*, 1928, pag. 515-519, con 2 figure).

Dopo avere accennato ai primi e più interessanti esperimenti di lotta biologica contro gli insetti parassiti delle piante, l' Autore comunica che la Stazione sperimentale agraria di Losanna, da lui diretta, ha introdotto in Svizzera, e sta diffondendo l'*Aphelinus mali*, avuto dalla Stazione Entomologica di Parigi per la lotta contro la *Schizoneura lanigera* dei meli.

I tentativi finora sono riusciti; si vedranno poi, fra qualche anno, i risultati.

L. M.

Nei volumi precedenti di questa *Rivista* fu già detto che l'*Aphelinus mali* è stato introdotto anche in Italia e vi si è acclimatato.

l. m.

FAES H. — **La lutte contre les chenilles fileuses ou chenilles d' Hyponomeutes.** (La lotta contro le larve delle *Hyponomeuta*) (col precedente, pag. 520-533, con 11 figure).

L'Autore riferisce sopra esperienze di lotta ed osservazioni fatte colla collaborazione dei suoi assistenti Staehelin, Aubert e Boveg; espone la biologia dell'*Hyponomeuta malinella* quale si svolge nel clima di Losanna e che si riassume così: le ova deposte in luglio si sono schiuse in 14 giorni; le larve però sono rimaste a svernare sotto la placca protettrice comune formata dall' adesione di tutte le parti superiori delle singole ova e solo in aprile passano sulle giovani foglie e vivono consociate nel mesofillo per 10-20 giorni, per uscirne più tardi (quando sono lunghe da 2 a 2,5 millimetri) a filare le ragnatele che servono loro di protezione.

La lotta invernale è difficilissima, perchè nessuno degli insetticidi comunemente adoperati nei trattamenti invernali riesce

a ragginngere le larve sotto il loro riparo: nelle esperienze fatte alla Stazione di Losanna si ebbero buoni risultati soltanto con l' emulsione di olio di paraffina e soda caustica preparata sciogliendo 220 gr. di sapone nero in quattro litri e mezzo di acqua calda, aggiungendo, mentre l' acqua è ancora calda ed agitando, due litri e 850 ccm. di olio di paraffina e versando poi il tutto in una soluzione di 900 gr. di soda caustica (al 98 p. 100) in 40 litri di acqna.

Quanto si dice qui per la lotta contro l' *Hyponomeuta* del melo, si può applicare, secondo l'Autore, anche contro l' *H. padella* del pruno, l' *H. cognatella* dell' evonimo e l' *H. padi* del ciliegio.

L. M.

HEITZ E. — **Ueber intracellulare Symbiose bei holzfressenden Käferlarven.** (Sopra la simbiosi intracellulare delle larve di scarafaggi che rodono il legno). *(Ztschr. f. Morph. u. Oekol. d. Thiere,* 1927, VII, pag. 279-302).

L' A. ha studiato le larve di 4 Anobiine e di 5 Cerambici, e trovò nelle appendici cieche del loro intestino molti saccaromiceti in simbiosi intracellulare. Probabilmente questi si trasmettono da una generazione all' altra infettando la superficie esterna delle ova. È a ritenersi che la loro presenza sia in relazione col modo di nutrizione delle larve entro le quali si trovano.

L. M.

MALENOTTI E. — **Sulla sistematica dello *Pseudococcus vitis* Niedl. e sui rapporti biologici fra *Simaethis nemorana* Hübn. e *Pseudococcus citri* Risso e loro importanza in viticoltura.** *(Atti Acc. di agric., sc. e lettere di Verona,* 1928, Ser. V, Vol. V, pag. 51-62, con due tavole).

Dall' esame critico di quanto è stato scritto sullo *Pseudococcus vitis* Niedl. e sue affinità, e dallo studio comparato dei caratteri attribuiti a questa specie e ad altre affini, l' Autore deduce che si tratta di una specie sistematicamente molto dubbia. Accerta in ogni modo che la cocciniglia farinosa che in Italia riesce qualche volta tanto dannosa alle viti è lo *Pseudococcus citri* Risso, specie polifaga che trova per ospiti anche le piante di fico consociate alle vigne.

Sulle foglie di quest' ultima pianta lo *Ps. citri* si nasconde spesso nei ripari sericei che si costruisce la larva della comune tignola del fico (*Simaethis nemorana*), la quale viene scacciata dal nuovo ospite. In Maremma il fatto è assai comune e può essere utilizzato (distruzione delle foglie di fico corrose dalla tignola) nella lotta contro lo Pseudococcus.

L. M.

PULSELLI A. — **La *Sphaerostilbe coccophila* Tul. come parassita dell' *Aonidia Lauri* Bouché e di altri insetti.** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. veg. di Roma*, 1928, VIII, pag. 262–283, con 10 figure).

Richiamata la sua nota riassunta alla pagina 23 del precedente volume di questa *Rivista*, l' Autore descrive la forma ascofora della *Microcera coccophila*. Ritiene che *Microcera coccophila* Desm. e *Fusarium baccharidicola* Henn. *Sphaerostilbe coccophila* Tul. e *Nectria coccidophthora* Fimm. sieno rispettivamente sinonimi per indicare la stessa specie fungina ed adotta, per ragioni di priorità, i due nomi di *Microcera* e *Sphaerostilbe*.

Riferisce poi sui tentativi fatti per diffondere la infezione su piante di alloro attaccate da *Aonidia Lauri*, tentativi che non hanno dato nessun risultato.

Conclude che questo metodo di lotta biologica contro la cocciniglia di che trattasi non sembra praticamente applicabile,

e d' altra parte è anche inutile tentarlo perchè, trattandosi di un parassita fungino molto diffuso in natura, si svilupperebbe da sè sugli insetti se le condizioni esterne ne consentissero lo sviluppo.

L. M.

FRANCOLINI F. — **Esperienze per combattere la bacteriosi del sedano e loro felici risultati**. (Spoleto, 1928, 30 pag. con una figura).

Da parecchi anni le celebri coltivazioni di sedani di Trevi, in Umbria, sono fortemente danneggiate dalla *Septoria Petroselini* e dal *Bacillus Apii* (Brizi) Migula: quest' ultimo produce in tanti posti la morte del 70 p. 100 delle piante.

Mentre contro la *Septoria* si può lottare con frequenti irrorazioni con poltiglia bordolese, non si conoscevano ancora rimedii efficaci contro la bacteriosi.

Le espesienze di lotta sulle quali l'Autore riferisce furono fatte negli anni 1923-27.

Da esse è risultato che il letame favorisce lo sviluppo della malattia, la quale è pure favorita dalle annate eccessivamente asciutte, e che il migliore disinfettante del terreno è la calce. Si potè ridurre la percentuale delle piante colpite da 60 a 3 correggendo il terreno con una miscela di parti eguali di calce spenta e di cenere di sansa di olive (la quale è anche un buon fertilizzante) nella proporzione di 20 quintali dell' una e 20 dell' altra per ettaro.

Si raccomanda bruciare le piante infette e non buttarle in concimaia; si rileva che il contatto delle piante infette può provocare sulla pelle degli operai delle dermatiti.

L. M.

MAGROU I. — **Etudes sur les galles produites par le *Bacterium tumefaciens***. (Studi sopra le galle prodotte dal *Bacterium tumefaciens*). *(Annal. des Scienc. Natur., Botanique,* X ser., Tom. X, 1928, pag. 545-584, con otto tavole).

L' Autore ripetendo le esperienze dello Smith, per mezzo della inoculazione del *Bacterium tumefaciens* in numerose specie vegetali, ha ottenuto delle galle originate da questo bacterio, chiamate *crowngall* o cancro delle piante. Lo studio istologico di questi tumori fatto dall' Autore ha permesso di precisare qualche punto della loro istogenesi, e di stabilire delle omologie tra certe strutture teratologiche comuni nel *crowngall* e le disposizioni anatomiche che esistono allo stato normale presso le diverse piante.

Dallo studio di queste diverse piante l' Autore ha potuto concludere che nei tumori caulinari dell' *Helianthus annuus*, del *Solanum lycopersicum* e del *Ricinus communis* prodotti per mezzo di inoculazioni del *B. tumefaciens*, lo strato generatore libro legnoso, si ricostituisce dopo aver circondato la ferita dell' inoculazione per mezzo di uno strato sinuoso. Le incavature del cambio, con i fasci libro-legnosi che ne derivano, possono isolarsi dall'anello fibro-vascolare normale, per formare degli steli intramidollari a libro centrale e legno periferico, e degli steli intracorticali e libro periferico e legno centrale. Questa inversione apparente di polarità che caratterizza gli steli intramidollari, si spiega dunque per l'origine di queste formazioni.

Nel *Pelargonium zonale* le increspature del cambio sono in numero maggiore: esse, isolandosi, terminano con la produzione di steli intracorticali a legno interno e libro esterno.

Processi identici si riscontrano allo stato normale presso certe piante. Essi sono ugualmente delle increspature e delle invaginazioni dello strato generatore, che spiegano, nei tumori animali, l'inversione apparente della polarità normale caratteriz-

zante certe strutture (globi cornei dei cancri epidemici). Vi è dunque secondo l' A. convergenza tra l' istogenesi di questi tumori e quella del cancro delle piante.

Nei tumori dei pomodoro sempre prodotti dal *B. tumefaciens* l' Autore ha potuto vedere che questi microrganismi si sviluppano abbondantemente nei tessuti superficiali delle galle, formati da cellule adulte o morte. Queste ed altre osservazioni concordanti con altri Autori suggeriscono all'Autore che l'agente del cancro delle piante agisce a distanza sulle cellule cambiali delle quali provoca la proliferazione.

Infine l' Autore ha potuto dimostrare con esperienze che il *B. tumefaciens* può provocare a distanza, attraverso uno strato d'aria o d'acqua, un cenno di mitosi nelle cellule della zona di crescenza di una radice di *Alium cepa*. Questa azione che viene ostacolata per l' interposizione di una lama di quarzo tra la radice ed i bacteri, sembra poter essere attribuita ad una irradiazione emessa da questi ultimi.

F. GIOELLI.

BUNNING E. — **Untersuchungen über traumatische Reizung von Pflanzen.** (Ricerche sopra l' eccitazione traumatica nelle piante). (*Zeitschr. f. Bot.*. 1927, XIX, pag. 433-436, con 12 figure).

Sono osservazioni ed esperienze fatte sul coleoptile della secale, con ferite unilaterali.

L' Autore ha visto che si ha prima un rallentamento dell' accrescimento e poi una accelerazione. Ad una certa distanza dalla ferita si ha solo accelerazione; ad una distanza maggiore non si ha nulla. La distanza cui arriva l' azione della ferita è, nella direzione dell' asse longitudinale dell' organo, tripla che in senso trasversale.

Come conseguenza dell' azione esercitata sull' accrescimento si hanno modificazioni dei diversi tropismi che gli organi studiati presentano.

L. M.

HOPKINS E. F. — **Variation in sugar content in potato tubers caused by wounding and its possible relation to respiration.** (Variazioni nel contenuto in zucchero dei tuberi di patata provocate da ferite e loro probabile relazione colla respirazione). (*Bot. Gazette*, 1927, LXXXIV. pag. 75-88, con 4 figure).

In generale lo zucchero aumenta sensibilmente nei tuberi subito dopo la ferita fino a raggiungere, in pochi giorni, un massimo; poi diminuisce.

Tale aumento è determinato dai processi che portano anche alla formazione del callo.

La curva del contenuto in zucchero e quella della respirazione non sono sempre esattamente parallele; però si può ritenere che l' aumento nella respirazione che segue alle ferite, sia dovuto anche all' aumento dello zucchero contenuto nelle cellule.

L. M.

SCHAEDE R. — **Austreiben der Zwiebeln von *Allium cepa* infolge von Wasseraufnahme nach Verletzung.** (Germogliazione dei bulbi di cipolla in seguito ad assorbimento di acqua per ferite). (*Cohn' s Beitr. z. Biol. d. Pfl.*, XV, 1927, pag. 117-125).

Scalfendo i tessuti alla base del bulbo, che sono quelli che oppongono maggiore resistenza alla penetrazione dell' acqua,

l' Autore è riescito a provocare un più rapido sviluppo di radici anche durante il periodo di riposo.

L. M.

OSMATON A. E. — **Some effects of frost on Sal in the United Provinces.** (Alcuni effetti del gelo sul *Pinus longifolia* nelle Provincie Unite). (*Indian Forester,* 1928, LIV).

Nel distretto di Dehra Dun si sono avuti degli inverni molto freddi nel 1874, 1891, 1900 e 1905, ed i boschi di questa essenza ne ebbero molto a soffrire.

L' azione del gelo ha provocato delle biforcazioni caratteristiche dei tronchi, e delle spaccature longitudinali che si manifestavano sempre da un lato, cioè dalla parte colpita dai venti freddi.

L'Autore pensa che in seguito al freddo il cambio muore, la scorza non può più seguire l' accrescimeuto del fusto e si spacca.

La produzione di legno risulta fortemente diminuita.

L. M.

BARTHOLOMEW E. T. — **Internal decline *Endoxerosis* of lemons.** VI, **Gum formation in the lemon fruit and its twig.** (Deterioramento interno, o *endoxerosi,* dei limoni. VI, Formazione di gomma nei frutti e nei rami). (*Amer. Journ. of Bot.*, Lancaster, 1928, XV, pag. 548-593, con 2 tavole).

Una nota precedente dell'Autore su questo argomento è già stata riassunta alla pagina 167 del precedente volume XVI di questa *Rivista.*

Qui parla della formazione di gomma nei vasi dei frutti ammalati e dei rami che li portano: tale gomma è dovuta all'alterarsi della lamella mediana delle cellule del libro e del parenchima interfascicolare. Dopo che è immigrata nei vasi perde a poco a poco la solubilità nell'acqua e diventa eguale quasi alla gomma di ferite.

L. M.

AHSBY S. F. — **Red mig disease of the coconut.** (Malattia dell'anello rosso del cocco). (*Proc. of the Ninth W. I. Afric. Conf.* 1924, pag. 164-172) (con osservazioni di W. Uowell.

È una malattia del cocco dovuta a cause ancora ignote, la cui area di diffusione tende ad estendersi a tutto il bacino del Mar dei Caraibi.

La malattia pare associata quasi costantentemente con l'attacco di Nematodi. La malattia è stata riprodotta innestando frammenti di tessuti ammalati su piante sane e aspergendo del succo di essi la corona delle palme.

R. C.

HAUSFORD C. G. — **Mosaic disease of Sugar cane.** (Malattia del mosaico della canna da zucchero) (col precedente, pagine 76-82).

L'A. riassume le nostre conoscenze sul mosaico della canna da zucchero e sulla lotta contro tale malattia, indicando la situazione generale di Giamaica sotto tale aspetto.

R. C.

ASHBY S. F. — **Three serious cane diseases not yet reported from the British West Indies.** (Tre serie malattie della canna da zucchero non ancora riportate per le Antille Inglesi) (col precedente, pag. 84-89).

Esse sono: 1) la « gommosi » o « malattia di Cobb », dovuta al *Bacterium vascularum* (Cobb) Greig Smith; 2) la « malattia di Fiji » o « malattia delle galle fogliari » di natura incerta; 3) la « sclerosporiosi » dovuta alla *Sclerospora sacchari* Miyake.

R. C.

HAUSFORD C. G. — **Some remarks on questions reised by the Panama disease of Bananes** (Alcune osservazioni su questioni toccanti la malattia di Panama dei Banani) (col precedente, pag. 41-41).

La malattia è più intensa in regioni ad alta umidità; esistono nel suolo specie di *Fusarium* indistinguibili con il vero *F. cubense*, ma che, nei riguardi del banano, sono puramente a vita saprofitaria.

Così, per esempio, molte specie della sezione *Elegans*, di cui parecchie sono parassiti vascolari di altre piante. La diffusione della malattia si effettua in Giamaica in quattro maniere differenti: 1) piantando delle piantine infettate; 2) per mezzo del trasporto di foglie di banana, per uso di ombreggiamento o di impaccaggio; 3) per la diffusione aerofila dei conidi; 4) per il trasporto di terreno da un luogo all' altro.

R. C.

ASHBY S. F. — **Research on Paname disease** (Ricerche sulla malattia di Panamà) (col precedente, pag. 51-53).

L' A. descrive il metodo dell' inoculazione del terreno, per provare la resistenza alla malattia delle varietà di Banano. Un

batterio giallo (*Pseudomonas* sp.) può trovarsi nei vasi del fusto, come già fu indicato in Giava, ma non può riprodurre la malattia. Raramente, può trovarsi associata anche una specie di *Phytophthora* e la *Rhizoctonia solani*.

R. C.

ATANASOFF D. — **Mosaic disease of flower bulb plants** (Mal del mosaico delle piante bulbifere da fiori). (*Bull. d. l. Soc. Bot. d. Bulgarie*, 1928. II, pag. 51-60, con 3 tavole).

È specialmente una recensione bibliografica su questa malattia, molto trascurata, e che ormai venne segnalata nei principali paesi a floricoltura molto intensa, sopra tulipani, giacinti. gigli, *Crocus*, *Muscari*. *Nerine*, *Allium*, *Hippeastrum*, ecc.

L' Autore ne descrive i sintomi più caratteristici.

Trova che là dove, pur senza conoscerla, si scartano, per selezione, i bulbi più piccoli, la malattia è più rara.

Raccomanda lasciare il meno possibile i bulbi nei magazzeni, e fare in questi frequenti fumigazioni specialmente se vi sono afidi o altri insetti.

L' immersione dei bulbi per quattro ore in acqua calda (43°-44° C.) che è utile nella lotta contro le anguillule, non uccide il *virus* del *mal del mosaico*.

L. M.

HERTZSCH W. — **Beiträge zur infektiöse Chlorose**. (Contributo alla conoscenza della *clorosi infettiva*). (*Zeitschr. f. Bot.*, 1927, XX, pag. 65-85, con 20 figure).

Nella famiglia delle Malvacee abbiamo molte piante a foglie variegate, la cui variegatura si trasmette da una generazione all' altra per eredità.

Come pianta variegata fu importata per la prima volta in Europa nel 1868, dalle Indie occidentali, un *Abutilon striatum* a foglie giallo-scuro che fu largamente moltiplicato e messo in commercio col nome di *A. striatum Thompsoni*. In seguito il Lemoine vide che la decolorazione delle foglie di questa pianta si trasmetteva per innesto ad altre Malvacee verdi, e tale osservazione, ripetuta e approfondita da altri osservatori, condusse a considerare l'ingiallimento come dovuto ad una malattia cui si è dato il nome di *clorosi infettiva*.

Sulla natura di tale malattia, per la quale è esclusa l'azione di qualsiasi parassita e che, a differenza del *male del mosaico* e degli altri mali dipendenti da *virus*, si propaga solo per contatto (innesto) e non per iniezioni di succhi, sono interessanti le seguenti osservazioni:

Mettendo una pianta ammalata al buio e staccandone tutte le foglie gialle, essa produce delle nuove foglie gialle; ma se si staccano anche queste, produce delle foglie verdi: il che vuol dire che il *virus* si forma solo alla luce e nelle parti ammalate delle foglie. Quanto più intensa è la luce, più forte è l'infezione.

Esperienze di trasmissione della malattia a mezzo di innesto hanno dimostrato che esistono due clorosi infettive diverse tra loro: quella dell'*Abutilon striatum Thompsoni* (l'Autore la chiama *clorosi A*) e quella dell'*Abutilon Darwini tesselatum* (detta *clorosi B*), che dànno luogo a differenti manifestazioni patologiche e delle quali p. es. una può infettare la *Lavatera arborea*, l'altra no.

I tentativi fatti per isolare il *virus* hanno dato risultati negativi.

Oltre che sulle Malvacee la clorosi infettiva è stata osservata su *Jasminum*, su *Fraxinus*, su *Castanea*, su *Laburnum*, su *Evonymus*, e probabilmente su molte altre piante.

L. M.

RIVERA G. e V. — **Sopra un ingiallimento patologico di foglie di frumento nel 1928 a Perugia** *(Boll. d. R. Staz. di Pat. veg. di Roma*, 1928, VIII, pag. 300-312, con 2 figure).

Il frumento *Fabrini* coltivato in grosse casse di cemento per esperienze di confronto con altre varietà, all' Istituto agrario di Perugia, presentò sulle foglie delle zone decolorate che mentre scomparivano coll' avanzarsi della stagione, si ripresentavano nei periodi di abbassamento di temperatura.

Più caratteristica l' alterazione presentata da molte foglie di *Gentil rosso* coltivate in piena terra. Si manifestava su di esse un ingiallimento apicale che progrediva a poco a poco verso la base fino ad una linea netta trasversale che si presentava come una zona di sbarramento talora anche già distinta qualche centimetro sotto dalla zona gialla, quasi a stabilire in anticipo il fermo dell' avanzata dell' infezione : spesso in corrispondenza a tale linea di separazione le foglie si piegavano trasversalmente in due.

Non si trovarono traccie di parassiti animali o vegetali cui attribuire il male. L' alterazione è prima e specialmente dei cloroplasti il che fa dubitare si tratti di disturbi della nutrizione : ci conferma in questo modo di pensare il fatto che il male si fa più intenso dopo un periodo prolungato di pioggie, mentre si arresta colle giornate di sole e di caldo.

L. M.

TUTEFF I. — **Ein versuch zur Bekämpfung des Fleckenkrankheit des Reises**. (Un esperimento di lotta contro il *brusone* del riso). *(Ztschr. f. Pflanzenkrankh.*, 1928, XXXVIII, pag. 279-284).

In Bulgaria la coltivazione del riso è molto danneggiata dal *brusone*.

L'Autore crede sieno da distinguersi due malattie che si confondono sotto questa denominazione: una dovuta a condizioni sfavorevoli di terreno e di irrigazione; l'altra, che è il vero brusone, è di natura parassitaria e può meglio essere indicata col nome di *Fleckenkrankheit* (malattia delle macchie), a causa delle macchie sui nodi che la caratterizzano.

Contro questa ultima malattia giova il trattamento della semente con immersione per 24 ore in soluzione al 0,2 p. 100 di *Kalimat B.* Questo trattamento stimola anche l'accrescimento e la vegetazione delle piante e porta ad un maggiore rendimento.

L. M.

BAVENDAMM W. — **Ueber das Vorkommen und den Nachweis von Oxydasen bei holzzerstörenden Pilzen.** (Sulla presenza e sulla segnalazione di ossidasi nei funghi che scompongono il legno). *(Ztschr. f. Pflanzenkrankh.*, 1928, XXXVIII, pag. 257-276, con 9 figure).

Sono osservazioni fatte su *Merulius lacrymans*, *Coniophora cerebella*, *Trametes radiciperda* e *Stereum purpureum*, coltivati in diversi substrati contenenti tannino o meno. Tutti i funghi studiati scompongono solo la cellulosa.

L. M.

CARBONE D. — **Ueber aktive Immunisierung der Pflanzen.** (Sopra la immunizzazione attiva delle piante. *(Centralbl. f. Bakteriol.*, ecc., II Abth., 1928, LXXVI, pag. 428-437).

L'Autore è già noto per i suoi studii e le sue ricerche sopra questo argomento (veggasi la sua nota riassunta alla pagina 175 del precedente volume XVI di questa *Rivista)*: riprende

qui l'esame critico bibliografico delle osservazioni che fin'ora furono fatte sopra lo stato delle piante vaccinate, sui sistemi di vaccinazione, sulla reinfezione, ecc.

Le combinazioni studiate di ospiti e parassiti sono 18.

Si può ritenere dimostrata la possibilità di vaccinare le piante superiori contro i loro parassiti o simbionti, poichè almeno per un certo tempo si ebbe, in 16 casi, una immunizzazione. Poco si sa però sopra la specificità della vaccinazione, sulla sua durata, sulla natura delle sostanze attive; e si è completamente al buio circa la trasmissibilità dell'immunità sia nella moltiplicazione vegetativa che nella riproduzione per semi.

L. M.

CATALANO G. — **La concentrazione degli H-ioni nella Patologia generale.** (*Boll. di studii del R. Giardino Coloniale di Palermo,* 1928, 33 pagine).

Tra i problemi di fisiologia vegetale alla cui soluzione si cerca di applicare i nuovi metodi per la determinazione della acidità del terreno e dei succhi vegetali (determinazione del p H), ve ne sono molti di fisiopatologia, e la letteratura botanica è ormai ricca di lavori in argomento.

L'Autore raccoglie con diligenza quanto si è osservato fino ad ora:

sulla relazione fra talune malattie non parassitarie con l'acidità o l'alcalinità del suolo (parla a lungo della *clorosi* e delle relazioni tra reazione del terreno e reazione dei succhi delle piante che crescono in esso);

sui rapporti tra reazione dei succhi vegetali e le malattie parassitarie (osserva che non pare vi sia un nesso costante tra reazione dei succhi dei vegetali e la loro maggiore o minore facilità ad essere attaccati da certi parassiti, mentre è indubbio

che le varie cause patologiche portano notevoli modificazioni nella reazione ed in altre proprietà dei succhi medesimi);

sullo sviluppo di alcuni microorganismi patogeni in rapporto alla reazione del mezzo colturale;

sui tentativi di correzione della reazione del suolo come mezzo di lotta contro alcune malattie parassitarie (*Oospora scabies* delle patate, *Thielavia basicola* del tabacco, ecc.).

Conchiude accennando alle vie additate dalle ricerche scientifiche per la difesa delle piante: cura fisiologica per via interna, applicazione dei raggi X, esame dell' effetto delle condizioni ambientali sopra la maggiore o minore attaccabilità delle piante da parte dei parassiti, e, specialmente, ricerca o creazione di razze o varietà per sè stesse immuni, tenendo presente che la resistenza alle malattie è qualità che può trasmettersi per eredità.

L. M.

DICKSON J. G. e HOLBERT J. R. — **The relation of temperature to the development of diseases in plants.** (Relazione tra temperatura e sviluppo delle malattie delle piante). (*The Amer. Naturalist*, LXII, 1928, pag. 311-333, con 8 figure).

I rapporti tra parassiti e piante ospiti dipendono da molti fattori i quali possono esercitare un' azione differente sui primi e sui secondi modificandone i processi funzionali. Gli Autori studiano qui in modo speciale l'azione della temperatura, e precisamente portano la loro attenzione sopra il seccume delle piantine di frumento e di granoturco prodotto dalla forma di *Fusarium* della *Gibberella saubinetii* (Mont.) Sacc.

Pel frumento, rilevano che esso germina e che le piantine crescono bene tra 1° e 36° C., a seconda delle varietà, con un optimum tra 20° e 24° C., ma con formazione di un buon sistema radicale anche a temperature basse tra 4° e 12° C. Le

piantine si ammalano in un terreno caldo e non in uno freddo e ciò a causa dell'azione della temperatura sul loro metabolismo, sulla secrezione degli enzimi e sull' utilizzazione delle riserve: a temperatura bassa le piantine sono ricche di idrati di carbonio utilizzabili, specialmente glucosio e sucrosio, e povere di sostanze azotate; a temperatura alta invece si ha un' idrolisi incompleta dell'amido con accumulo di destrine nell'endosperma, e le membrane cellulari restano più sottili.

Il granoturco invece si sviluppa, nei suoi primi stadii, tra 8° e 40° C., con un optimum di circa 32° C. e con formazione di un buon sistema radicale a 20°-24° C., ossia ad una temperatura 12°-16° C. più elevata che pel frumento: a differenza di quelle del frumento, le sue piantine si ammalano nei terreni freddi e non in quelli caldi. Anche qui l' invasione e il marciume dei tessuti corticali da parte del parassita è favorita da un disturbo nel metabolismo che porta come conseguenza alla formazione di membrane più sottili e meno resistenti.

Gli Autori insistono sulla necessità di tenere conto delle condizioni sfavorevoli nella selezione delle razze resistenti: la resistenza ereditabile è simile in natura, secondo essi, a quella indotta coi cambiamenti di temperatura: essa sembra dovuta ad una intensificazione e stabilizzazione dei fattori che controllano il metabolismo e possono portare a formazione di membrane cellulari rinforzate di suberina o a composti chimici non adatti pel parassita.

L. M.

HEMMI T. e MATSUURA I. — **Experiments relating to the toxic action by the causal fungus of *helminthosporiose* of rice.** (Esperienze relative all'azione tossica del fungo che è causa dell'*elmintosporiosi* del riso). (*Proc. Imp. Ac.*, Tokyo, 1928, III, pag. 185-187).

Per dimostrare che l'avvizzimento è dovuto non tanto all'occlusione dei vasi da parte delle ife dei funghi patogeni quanto a sostanze tossiche segregate da questi, l' Autore ha fatto assorbire da piante di fava il filtrato di masse miceliari di *Helminthosporium Oryzae,* e vide così moltiplicarsi i casi di avvizzimento.

Ha provato anche a modificare sperimentalmente il contenuto in pH, ma vide che l'avvizzimento è indipendente da questo.

L. M.

KILLIAN CH. — **Etudes comparatives des caractéres culturaux et biologiques chez les Deutéromycètes et les Ascomycètes parasites**. (Studio comparato dei caratteri biologici e culturali dei Deuteromyceti e Ascomiceti parassiti). (*Ann. d. Sc. Nat., Botanique*, Paris, 1928, Ser. X, T. 10, pag. 101-290, con 2 tavole e 39 figure).

L'Autore raccoglie moltissimi dati bibliografici sopra l' influenza del mezzo di coltura nello sviluppo dei funghi, e tende a dimostrare che la affermazione di Klebs che si possa ottenere da un fungo, a volontà, o gli organi vegetativi o l'una o l'altra forma di organi di moltiplicazione, urta col fatto che ogni organismo ha delle qualità proprie per le quali presenta delle variazioni indipendenti dall'ambiente esterno. L'azione morfogenica del mezzo di coltura è ben più complessa di quanto non l'abbia supposto il Klebs ed è spesso controbilanciata dall' azione dei caratteri specifici dei funghi.

Nei parassiti da lui studiati l'Autore ha inoltre trovato una specializzazione molto pronunciata: p. e. la *Ramularia Geranii silvatici* e la *R. Phaei* non possono sostituirsi l' una all' altra benchè infettino ospiti biologicamente tanto vicini. Simili specializzazioni furono trovate nella *Ramularia sambucina* Sacc. ed in parecchie altre specie di questo genere.

L. M.

MILAN A. — **Contributo allo studio della biologia di *Tilletia tritici* e *Tilletia laevis*.** (*Nuovi Annali dell'Agricoltura*, Roma, 1928, VI. VIII, pag. 3-24, con due figure).

In una nota preliminare già riassunta alla pagina 297 del precedente volume XVII di questa *Rivista*, l'Autore ha dimostrato la possibilità di infezione di *carie* anche in piante di frumento già in via di accestimento, quando si producano delle soluzioni di continuità nell'epidermide che copre gli internodii basali dei culmi.

Queste nuove esperienze, mentre confermano la conclusione precedente e quindi mettono fuori dubbio che ogni agente di trauma sulle giovani piante (erosioni per elateridi, punture di insetti, lacerazioni di tessuti provocate da operazioni colturali, ecc.) può diventare occasionalmente causa di infezione per *Tilletia*; precisano meglio che questo modo di infezione non ha luogo nei culmi già adulti e inverditi, ma solamente in quelli giovani a tessuti ancora teneri.

Di questa possibilità si deve tenere conto quando si cercano, per selezione, dei biotipi di grano resistenti alla *carie*: non basta sottoporli alla solita prova (alla quale, per diverse cause, possono sfuggire) della contaminazione dei semi con spore del parassita, ma occorre cimentarli facilitando la penetrazione di questo in tutti i modi possibili.

L. M.

MOROZOV — **Sur l'influence des Ustilaginées sur les plantes.** (Sull'azione delle Ustilaginee sopra le piante). (*Mitth. d. Station f. Pflanzenschutz in Stavropol*, 1928, pagina 54-55).

Da osservazioni fatte su 514 piante di frumento attaccate da *Tilletia foetans*, confrontate con 5324 piante sane, l'Autore

deduce che il parassita ha azione deprimente sull'accrescimento. Le piante ammalate raggiunsero im media il 75,84 p. 100 dell'altezza delle piante sane.

L. M.

VANIN S. J. — **Ueber die Resistenz des Holzes verschiedener Baumarten auf dem Hausschwamm.** (Sulla resistenza del legno di diversi alberi al fungo del marciume). (*Morbi plantarum,* 1928, XVII, pag. 68-81).

Per paragonare la resistenza dei diversi legni ai funghi del marciume, dopo averne determinato, su campioni a parte, la percentuale di acqua e di sostanza secca che contengono, l'Autore ne pone dei pezzi in tubi di Erlenmeyer con soluzione nutritizia e coltura di funghi, ve li lascia per quattro mesi ed in seguito li pulisce e ne determina il peso secco: dalla differente perdita di peso deduce la diversa resistenza presentata all'azione del fungo.

I saggi furono fatti con colture di *Coniophora cerebella;* le perdite di peso avute furono crescenti (e quindi la resistenza decrescente) nei seguenti legni e nell'ordine seguente: tasso, robinia, ontano, pino, cedro, betulla, tiglio, pioppo.

L. M.

NOBÉCOURT P. — **Contributions à l'étude de l'immunité chez les végétaux.** (Contributo allo studio dell'immunità nelle piante). (*Rev. gén. d. Sciences,* 1927).

L'Autore distingue una *immunità naturale* dovuta a fattori meccanici (p. e. resistenza dell'epidermide), o fisici (pressione osmotica), o chimici (acidità, secrezioni fungicide), o biologici (deficenza di alimenti); e un'*immunità acquisita* in seguito ad un primo attacco del parassita. Quest'ultima è raramente natu-

rale; ma può essere procurata con vaccinazioni come in zoopatologia.

L'Autore ha potuto vaccinare delle piante contro il mal della tela (forma sterile di *Botrytis cinerea*) e contro il *Bacillus carotovorus*.

L. M.

POTENZA G. — **Osservazioni su la recettività dei cereali per la ruggine.** (Bari, 1928).

Per la ruggine gialla del frumento (*Puccinia glumarum tritici*), l'Autore ha constatato che per il suo attacco è necessaria una notevole umidità del terreno (15 p. 100), presenza di acqua liquida sulle foglie, temperatura non superiore a 5° C., stomi aperti e foglia ricca di zucchero: tali condizioni si hanno, in Puglia, tra l'alba e il levar del sole nei giorni sereni di marzo e aprile.

Per la ruggine nera (*P. graminis tritici*) occorre forte umidità dell'aria (anche se la terra è asciutta), temperatura inferiore a 15° C., come si ha in maggio-giugno.

Per la *Puccinia lolii avenae* dell' avena si richiedono le stesse condizioni che per la ruggine gialla.

Le piante non concimate si ammalano più tardi e si coprono poi di pustole piccole e numerose, mentre sulle piante ben concimate si formano pustole lunghe e larghe.

L' irrigazione per scorrimento superficiale favorisce l' infezione tanto di ruggine gialla che nera.

Per la ruggine gialla del frumento e per quella dell'avena l'attacco è più grave sulle piantine a sviluppo precoce, per la ruggine nera è invece più grave nelle piante tardive.

L. M.

SHEVCHANKO B. **Influence of *Cercospora beticola* Sacc. on the sugar beet.** (Azione della *Cercospora beticola* Sacc. sopra la barbabietola da zucchero) (*Bul. of Belaya-Cerkev plantbreeding Stat. Sugar Trust*, Kew, 1927, pag. 160-175).

Quando l'attacco del parassita è intenso, il raccolto risulta minore e minore è la percentuale di zucchero in esso contenuto; quando invece il fungo è raro, esso si trova specialmente sulle piante più ricche di zucchero e la sua azione è varia.

I trattamenti colle poltiglie rameiche dànno un raccolto più abbondante e più ricco di zucchero.

La varietà *Beta plantaginifolia* Salensky si dimostra inattaccabile dalla *Cercospora*.

L. M.

MURANJEW N. P. — **Cercosporiose der Zuckerrübe nach den Beobachtungen auf der Versuchsstation von Mironowka.** (La *cercosporiosi* della barbabietola di zucchero nelle osservazioni fatte alla Stazione sperimentale di Mironowka). (*Arb. d. Versucks- u. Selektionstat. v. Mironowka*, 1927, pag. 1-40).

Dal 1913 al 1925 le annate nelle quali la *Cercospora* ha maggiormente infierito in Russia furono appunto quella 1913 e la 1925, nelle quali in giugno si ebbe un notevole abbassamento di temperatura che diminuì o annullò la resistenza naturale delle piante. Furono pure più abbondanti, in quelle annate, le pricipitazioni atmosferiche.

Il diffondersi della malattia è facilitato dall'abbandono nei campi delle foglie infette dell'anno precedente e da certe concimazioni.

L. M.

SIBILIA C. - **Ricerche sulle ruggini dei cereali**. (*Boll. d. R. Staz. di Pat. veg. di Roma*, 1928, VIII, pag. 235-246, con una tavola).

Sono esperienze preliminari dirette a studiare le condizioni di germinazione delle uredospore e teleutospore di alcuni di questi funghi (*Puccinia triticina*, *P. glumarum* e *P. graminis* pel grano; *Puccinia coronifera f. avenae* per l'avena; *Puccinia simplex* per l'orzo), e a vedere quale azione ha la nutrizione delle piante ospiti sopra la loro recettività per i funghi medesimi.

Le temperature di 35°-37° sono dannose alle uredospore, delle quali le più resistenti sono quelle della *P. triticina*. La luce è necessaria alla germinazione delle uredospore. La germinabilità di queste dura circa un mese, però le uredospore di *Puccinia simplex* hanno di più di quelle della *P. graminis*.

Le teleutospore non sono germinate nelle condizioni sperimentate dall'Autore.

La nutrizione carboidrata aumenta la recettività; piante tenute a luce debole o eziolate sono poco o nulla attaccate dalla *P. triticina*. Un grado di umidità relativa troppo elevato impedisce le infezioni.

L. M.

RIVERA V. — **Osservazioni sopra la recettività di alcune varietà di frumento per la *Septoria graminum* Desm.** (col precedente, pag. 248-257).

L'Autore segnala una intensissima infezione di *septoriosi* avutasi nel maggio 1928 nelle campagne a frumento nella piana del Tevere sotto Perugia, e la mette in relazione coi forti abbassamenti di temperatura che si ebbero in quell'epoca.

Circa il modo di comportarsi delle differenti varietà di frumento coltivate nella regione, ha potuto osservare:

1) varietà straordinariamente attaccate, come l' *Ardito*;

2) varietà molto attaccate, quali *Fiume*, *Virgilio*, *Dante*, *Giglioli*, *Sestini*, *Mentana*, *Vittorio Veneto*;

3) varietà abbastanza attaccate, quali *Campio Avanzi 4*, *Inallettabile Avanzi 8*, *Varrone*, *Carlotta Strampelli*, *Rieti*, *Todaro 11*, *Cantore*, ed altre;

4) varietà poco attaccate, quali *Gentil rosso Todaro 48*, *Gentil rosso Todaro 58*, *Edda*, *Gentil rosso del campo sperimentale*, ecc.;

5) varietà quasi immuni, come *Civitella 65 Avanzi*, *Gentile × Ardito 6 Avanzi*, *Fucense semiduro*.

La maggiore resistenza di queste ultime varietà è più dipendente da caratteri anatomo-fisiologici (connessi probabilmente con la straordinaria tomentosità delle foglie) che da circostanze ambientali.

L. M.

WALLACE R. H. — **Histogenesis of intumescences in the apple induced by ethylene gas**. (Istogenesi delle intumescenze provocate sui meli da gas etilene). (*Amer. Journ. of Bot.*, Lancaster, 1928, XV, pag. 509-524, con due tavole).

In una nota riassunta alla pagina 259 del precedente volume XVI di questa *Rivista*, l'Autore ha dimostrato che i vapori del gas etilene possono produrre sui rami di melo delle intumescenze.

Qui studia i processi di formazione di tali intumescenze e la loro struttura.

Si ha prima un processo di soluzione delle membrane cellulari con liberazione delle cellule, cui tiene dietro l' ipertrofia delle cellute che rimangono vive e una attiva segmentazione. Nelle cellule che si liberano per lo scioglimento della membrana si formano molti cristalli di assalato di calcio. Le cellule che diventano ipertrofiche presentano delle grosse vacuole. Al margine interno delle intumescenze si forma uno strato di sughero che le separa dai tessuti sani.

L. M.

KINDERMANN A. — **Haustorial studien an Cuscuta-Arten.** (Studii sugli austorii delle diverse specie di *Cuscuta*). (*Planta*, V, 1928, pag. 769-783, con 9 figure).

Sono osservazioni fatte specialmente sulla *Cuscuta Gronowii* e sulla *C. lupuliformis*, costrette a parassitare diverse piante.

L' Autore ha visto che negli austorii si sviluppano elementi tracheidali solamente qnando arrivano fino agli elementi acquiferi della pianta ospite. Distingue pertanto tre specie di austorii: quelli normali che hanno un ricco sviluppo di cellule succhianti e delle tracheidi centrali; quelli che, non avendo potuto raggiungere a causa di ostacoli meccanici (strati di fibre legnose o librose) le vie acquifere della pianta ospite, hanno sviluppato le cellule succhianti ma sono senza tracheidi centrali; e quelli che, in seguito ad azioni chimiche del substrato, si incapsulano, quasi, presentano poche cellule succhianti e nessuna tracheide.

L. M.

KLUCHNICOVA E. S. — **Le mycelium de l'*Ustilago tritici*: son extension dans les tissus du froment, et les alterations qu'il provoque dans la structure de la plante nourriciére.** (Il micelio dell' *Ustilago tritici*: la sua estensione

nei tessuti del frumento e le variazioni di struttura che esso provoca nei tessuti della pianta ospite). *(Morbi plantarum,* 1928, XVII, pag. 1-26, con 2 tavole).

Constatata la presenza del micelio del parassita nel fusto, nelle radici e nelle foglie delle piante infette, l'Autore ha fatto una serie di misurazioni dalle quali ha dedotto che in queste piante sono più sviluppati i vani intercellulari ed i fasci vascolari (in sezione) ed hanno stomi più grossi e più numerosi.

Da queste osservazioni, benchè fatte solamente su otto piante ammalate, e da altre osservazioni in natura (maggiore resistenza delle piante ammalate alla mancanza di acqua) deduce che le piante ammalate, in confronto delle sane, si presentano come xeromorfe.

L. M.

NOTE PRATICHE

Dal *Boll. Ist. Int. Agr. di Roma.* 1928.

Pag. 830. — In Spagna fu segnalata una dannosa invasione di bruchi di Nottuidi (*Laphygma esigua)* nelle colture di peperone. Negli altri anni questi insetti attaccano invece le barbabietole. Si combattono con irrorazioni di 0.75-1 per 100 di arseniato neutro di piombo.

Nella Birmania la canna da zacchero è danneggiata dall' *Alissonotum impressicolle :* lo si combatte raccogliendo le larve a mano.

Nell' Isola di Sumatra si è manifestata una malattia del caffè la cui causa è ancora ignota. Pel modo di diffondersi si ritiene sia di natura parassitaria (forse crittogamica). È caratterizzata dall' accrescimento irregolare di una parte dei rami che poi secca. Fu chiamata *topsterfte* (disseccamento della cima dall' alto al basso).

In Birmania le piantagioni di cocco sono molte danneggiate dall' *Oryctes rhinoceros,* che perfora la sommità delle palme.

In Germania fu vietato l' uso dei composti a base di piombo e suoi derivati o mescolanze nella lotta contro le tignole ed in genere i nemici animali della vite.

Pg. 909. — In India furono segnalate, per la prima volta nel 1926, due malattie del riso: il *brown spot* o *brusone,* dovuto all' *Helminthosporium Oryzae,* e la carie dovuta alla *Tilletia horrida.*

Pure in India si è osservato che l' importazione dei polloni di palma dalla Mesopotania è molto pericolosa perchè contengono le larve di *Pseudophilus testaceus* e non si può liberarneli nemmeno coi gas di acido cianidrico.

In Grecia si ebbero forti invasioni di cavallette e si è cercato di combatterle colla raccolta delle ova e coi lanciafiamme. Dove fu possi-

bile applicare delle irrorazioni con poltiglia melasso-arsenicale, se ne ebbero risultati buoni ed immediati.

Il Prefetto di Messina ha dichiarata obbligatoria la lotta contro l'*Anomala vitis* nell'isola di Vulcano (raccolta e distruzione degli adulti, irrorazioni delle foglie di vite con arseniato di piombo all'uno p. 100).

Pg. 995. — Vengono segnalate per la prima volta in Australia il mal del piede dell'orzo *(Ophiobolus graminis)*, il mal dello sclerozio *(Sclerotinia sclerotiorum)* dei fagiuoli, un marciume pedale del papavero dovuto ad una *Phytophthora*.

Sono pure segnalate, sempre in Australia, una malattia da *virus* delle patate ed una dei pomodori.

In India giovò molto, contro l'*Alissonotum impressicolle* della canna da zucchero, la raccolta delle larve eseguita durante l'inverno a mano a mano che l'aratro le metteva allo scoperto. Hanno contribuito a questa distruzione anche i corvi. *l. m.*

Dal *Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1928.

Nr. 3. — M. Mencacci ha fatto esperienze per combattere il *mal del piede* dei cereali: conclude che è sempre conveniente un trattamento con solfato di rame nei terreni molto infetti di germi della malattia, purchè però il trattamento sia fatto quando gli organi di diffusione dei parassiti, le ascospore, escono dagli aschi, e cioè nei giorni umidi e piovosi dell'autunno: i trattamenti fatti in estate trovano le ascospore ancora chiuse e protette nei peritecci e risultano senza efficacia.

S. Mercuri ha provato il *Cerofob* Casaburi (un insetticida composto delle liscivie della lavorazione alcalina delle cellulosa) contro la bianca-rossa *(Chrysomphalus dictyospermi)* degli agrumi ed ha visto che coi trattamenti primaverili si hanno evidenti vantaggi: ciò senza che ne venga favorita la fumaggine. Ha provato anche l'*Ibernol* Caffaro e vide che anche con questo si può, mediante irrorazioni primaverili, limitare e ridurre la cocciniglia. *l. m.*

Da *Curiamo le piante!* Torino, 1928.

Nr. 10. — Per la lotta contro la peronospora degli spinaci, T. Ferraris consiglia raccogliere e distruggere le prime foglie e le prime piante

che si presentano ammalate; diradare le piantagioni se sono troppo fitte; distruggere le erbe infestanti che (come il *Farinaccio* o *Chenopodium album)* possono albergare il parassita; uso di concimi minerali; rotazione di coltura; trattamenti polverulenti con 20 parti di polvere Caffaro mescolate a 80 parti di calce finissima; leggerissime irrorazioni con polvere Caffaro al 0,5 p. 100 (le piante trattate in tal modo devono essere lavate con molta acqua prima di portarle al mercato).

Il Sig. Italo Po ha potuto liberare un medicaio dalla cuscuta spargendo sulle chiazze cuscutate uno strato di 10-15 cm. di altezza di loppa (glume e glumelle di grano).

Per combattere la *Galerucella luteola* dell'olmo, T. Passalacqua consiglia irrorare il terreno ai piedi degli alberi con 10 a 20 litri di una soluzione di solfocarbonato di potassio al 3 p. 100: l'operazione va fatta in tre riprese e cioè a metà agosto, a metà novembre, a metà febbraio per uccidere le ninfe dell'insetto. Utile pure accumulare ai piedi degli alberi muschi e fogliami nei quali si fermano le larve per trasformarsi in ninfe, sì che poi riesce facile distruggerle.

Le prove di lotta contro i maggiolini colla *Botrytis tenella* nei vivai di viti del Pinarolese hanno dato buoni risultati.

Nr. 11. — T. Ferraris denuncia la presenza del *marciume giallo* in partite di bulbi di giacinti di Olanda. La malattia fu studiata dal Wacker ed attribuita al *Bacterium Hyacinthi* (*Pseudomonas Hyacinthi* di Smith): per combatterla bisogna scartare e distruggere tutti i bulbi che se ne presentano infetti, e disinfettare i sani, dopo avere loro tolto le squame secche più esterne, immergendoli in una soluzione al 10-15 p. 100 di solfato ferroso. Bisogna evitare di coltivare giacinti nelle aiuole nelle quali negli anni precedenti si è manifestata la malattia.

E. Malenotti parla di un allevamento di insetti ausiliari a Sambonifacio (Verona): accenna all'allevamento su vasta scala di un endofago *(Tetrastichus* sp.) introdotto dal Dr. G. Mori contro la *Cassidula vittata* delle barbabietole.

Contro la *cavolaia (Pieris brassicae)* si consiglia polverizzare al mattino la pagina inferiore delle foglie dei cavoli con una miscela di parti 7,5 di calce viva e 2,5 di solfo puro, in polvere finissima.

Contro il tarlo dei mobili *(Anobio ostinato)* si consigliano spugnature con benzina, olio, ecc. seguite da chiusura dei fori con cera vergine; oppure iniezione nei fori stessi, a mezzo di siringa sottilissima, di pic-

cole goccioline di solfuro di carbonio e chiusura successiva con mastice molle.

Contro l' *Eulecanium corni v. robiniarum* delle robinie, si consiglia potatura dei rami più infetti, pulizia degli altri e trattamento invernale con *ibernol* al 2 p. 100.

N. 12. — Per evitare la *mummificazione* delle nespole dovuta alla *Monilia fructigena*, T. Ferraris consiglia raccogliere e bruciare i frutti mummificati rimasti sui rami, potare abbondantemente le piante in febbraio e trattarle con poltiglia bordolese o pasta Caffaro al 3-4 p. 100: altri trattamenti mensili in polvere Caffaro all' 1 p. 100 dovranno essere fatti dopo la fioritura fino all' autunno.

Contro la Processionaria dei pini *(Cnethocampa pithycampa)* il R. Laboratorio di Fitopatologia di Torino usa, dove non vi sono coltivazioni di gelsi per allevamento del baco da seta, la diffusione del *calcino.*

l. m.

Con questo numero la diligente e preziosa rivista Curiamo le piante *cessa le sue pubblicazioni. Il prof. Ferraris ed i suoi attivi collaboratori continueranno la loro utile opera di divulgazione e di propaganda nella* Rivista agricola *di Roma dalla quale noi continueremo a prenderne notizia.*

l. m.

Da *La Rivista Agricola.* Roma, 1928.

N. 554. — Contro la *rogna* dell'oleandro, dovuta al *Bacterium Tonellianum* (già ritenuto identico al *Bacillus oleae = Bacterium Savastanoi)*, T. Ferraris e G. Gaggero consigliano il taglio delle parti infette, disinfezione delle ferite e irrorazioni con poltiglia bordolese o polvere Caffaro all' 1 p. 100, da eseguirsi in inverno.

l. m.

Dal *Corriere del Villaggio.* Milano, 1928.

N. 52. — Viene segnalata la diffusione del baco o piralide del granoturco *(Pyrausta nubilalis)* nelle piantagioni di saggina dell'Agro Pratese in Toscana. Poichè le larve di questa farfallina svernano nei fusti delle piante attaccate (granoturco, saggina, ed anche canapa), e non ne escono

che a marzo inoltrato, si consiglia utilizzare completamente, nel corso dell'inverno, i fusti stessi sia come mangime sia come lettiera; bruciarne gli ultimi avanzi o disinfestionarli insilandoli, o soffocandoli in ambiente chiuso. Tali pratiche dovrebbero essere rese obbligatorie per tutti gli agricoltori di una data zona.

1929. N. 1. — La mosca delle arance non riesce dannosa solamente alle arancie, limoni, cedri e mandarini, ma anche alle pesche, alle albicocche, ai fichi, ai kaki, alle susine, ai pomodori, ecc. Per combatterla non v'è altro mezzo che la raccolta accurata e la distruzione (interrandoli con calce viva) dei frutti infetti. Si cerca ora di fare la lotta anche col metodo consigliato da Berlese per la mosca olearia.

N. 3. — Contro la processionaria dei pini, oltre la distruzione dei nidi da farsi in inverno, si consiglia anche di spargere sui rami una polvere insetticida nota col nome di *esturmit*, la quale produce nei bruchi che la ingeriscono una specie di colica da cui vengono poi contagiati tutti gli altri bruchi della famiglia. La si è sparsa anche con aeroplani.

l. m.

Da *La Costa azzurra agricola floreale*. Sanremo.

1928. N. 10-11. — M. Calvino constata gli ottimi risultati che si sono ottenuti nella lotta obbligatoria contro la mosca delle olive col metodo Berlese.

1929. N. 1. – Si afferma che la *bega* dei garofani *(Tortrix pronubana)*, le cui larve rodono i germogli e vuotano i bocci fiorali nell'estate e nell'autunno, viene nella Riviera Ligure efficacemente combattuta cogli arseniati. In inverno, ossia nella stagione nella quale i nostri fiori vengono esportati, la crisalide ripara nelle parti più basse della pianta: ad ogni modo è insetto del bacino Mediterraneo e se anche venisse trasportato casualmente nell'Europa centrale, vi morirebbe.

l. m.

Da *La Vita rustica*, Milano.

1928: Nr. 11-12. — D. Vigiani comunica i risultati di due anni di osservazioni ed esperienze antiperonosporiche, dai quali deduce che le uve di viti trattate con *polvere Caffaro* al 16 p. 100 di rame sono state

più ricche di glucosio di quelle trattate con poltiglia cupro-calcica: tale aumento di glucosio è ancora più sentito nelle viti trattate con *polvere Caffaro concentrata.*

1929: Nr. 1. — R. Faldi richiama l'attenzione sugli esperimenti fatti in Piemonte dall'Osservatorio fitopatologico di Torino per combattere contro il verme delle castagne *(Carpocapsa splendana)* con polveri a base di arsenico. Mentre gli stati Uniti respingono le partite di castagne che contengono più del 20 p. 100 di frutti infetti; mentre il Pr. Petri studia la possibilità di uccidere coi gas cianidrici le larve racchiuse nei frutti; furono fatte esperienze di polverizzazioni, a mezzo di soffietti comuni, di polveri arsenicali preparate dalla Società del Caffaro, su alberi in piena campagna. Con due di tali polverizzazioni si potè ridurre da 22,02 a 3,06 la percentuale delle castagne infette. Perchè i trattamenti siano convenienti anche dal lato economico, occorrerà però studiare la fabbricazione di speciali apparecchi a motore per trattamenti rapidi e su vasta scala. *l. m.*

Da *La Tripolitania Agricola*, Tripoli, 1928.

Nr. 22. — Per fronteggiare le forti invasioni di topi nelle campagne della Tripolitania, quell'Ufficio agrario distribuisce gratuitamente i veleni necessari (fosfuro di zinco). Onde evitare che ne vengano avvelenati gli animali domestici, si consiglia mettere nelle campagne delle cassette di legno con coperchio chiudibile a chiave e coi lati minori muniti alla base di fori appena sufficienti a dar passaggio ai topi e non agli altri animali: l'esca avvelenata (preferibilmente semifluida quale pappa di patate o di pane, od anche semplicemente olio) viene posta in tali cassette. Nelle carciofaie si usa porre sul terreno, in numero di circa 300 per ettaro, dei mattoni forati a tre fori, con aperture sulla faccia superiore, in corrispondenza a ciascuno dei tre canali, nelle quali si versa l'esca avvelenata coprendole poi con un mattone pieno.

l. m.

Dall' *Annuaire agricole de la Suisse*, 1928.

Pg. 83. — H. Faes e M. Staehelin segnalano grandi attacchi di *Clasterosporium carpophilum* ai ciliegi *(maladie criblée*, o perforazione delle

foglie), e consigliano come mezzo di lotta irrorazioni con poltiglia bordolese all'uno p. 100 da farsi in primavera, una subito dopo la caduta dei petali, l'altra otto giorni dopo. Basterà irrorare i rami più bassi che sono i primi e più intensamente attaccati. I trattamenti solfocalcici sono insufficienti; i trattamenti invernali non servono perchè la infezione avviene, in primavera, a mezzo di spore disseminate dal vento.

Per i trattamenti misti con preparati cuprici e sali arsenicali applicati insieme contro la ticchiolatura e la tignola dei peri e dei meli (*Fusicladium pirinum*, *F. dendriticum* e *Carpocapsa pomonella*) gli stessi consigliano non eccedere nell'arsenico e sperimentare le dosi che si adattano meglio alle differenti varietà di frutta, onde evitare bruciature.

Pg. 221. — H. Faes, riassumendo le osservazioni fatte negli ultimi anni dalla Stazione di Losanna sopra l'azione del clima sullo sviluppo degli insetti e dei funghi parassiti, conclude che gli estati secchi e caldi favoriscono la diffusione della filossera della vite; le pioggie frequenti accompagnate da giornate calde favoriscono la peronospora; le annate umide e fredde sono favorevoli alle tignole; le grandinate, specialmente in luglio e agosto, facilitano lo sviluppo del *Coniothyrium diplodiella*, principalmente nei vigneti tenuti bassi.

l. m.

Dal *Bull. Soc. Hort. Tunisie*, 1926.

Pg. 117. — Per la lotta contro il pidocchio rosso degli agrumi, Pagliano crede sarebbe utile una potatura abbondante appena prima dell'apertura delle gemme, e levare poi tutte le foglie vecchie quando le nuove hanno raggiunto 1-2 cm. di lunghezza. La cosa però dovrebbe essere fatta su vasta scala e d'intesa tra tutti gli agrumicultori della regione.

l. m.

Dal *Bull. Entom. Res.*, 1928, XVIII.

Pg. 47. — T. W. Kirpatrick descrive un nuovo Braconide (*Microbracon Kirpatricki*) che è parassita della *Platyedra gossypiella*. Ha potuto averne la riproduzione e pensa sia possibile introdurlo dove v'è da lottare contro questo parassita del cotone.

l. m.

Dal *Bull. mens. d. l. Soc. Nat. d' Hortic. d. France*, Parigi, 1928.

Pg. 74 e 76. — R. Franquet e A. Hadjinicolaon segnalano casi di formazione di tubercoli aerei in topinambour in seguito a vegetazione troppo rigogliosa. Parlano di casi simili già descritti, e di casi provocati artificialmente con legature del fusto che impediscano o rendano più lenta la discesa degli idrati di carbonio nelle radici.

l. m.

Dal *Compt. rend. d. l'Acc. d. Sc. de Paris*, 1928.

30 aprile. — L. Lutz ha visto che il poliporo delle betulle *(Ungulina betulina)* non riesce ad attaccare il legno di quercia se non quando questo fu sottoposto a molti lavaggi in modo da esportare tutto il tannino solubile. Solo dopo tale operazione, il fungo si sviluppa anche su questo legno, ma cambia di colore.

l. m.

Dal *Bull. agric. du Congo Belge*, Bruxelles, 1928.

N. 2. — E. Leplae richiama l'attenzione dei coltivatori di cotone sopra la diffusione che ha preso in tutto il mondo il verme rosa del cotone, forse importato dappertutto con semi di provenienza egiziana. Mette in guardia i cotonieri del Congo belga contro l'introduzione di questo parassita e raccomanda la disinfezione dei semi con corrente di aria calda a 68°-80° C.

l. m.

Dal *Nachrichten d. deuts. Landwirtsch. Ges. f. Oesterreich*, 1928.

Pg. 302. — G. Köck conferma che una nutrizione troppo azotata aumenta la attaccabilità dei cereali da parte delle ruggini, mentre il potassio e il fosforo la diminuiscono: ritiene che il problema di una lotta pratica contro questa malattia dei cereali non possa ancora avere una soluzione.

l. m.

Da *Ùstav pro Zdravvědu Rostlin.* Cerná Pole.

Pubbl. 76. — E. Baudyš segnala la presenza in Czekoslovacchia della bacteriosi dei gladioli dovuta al *Bacterium marginatum*, che attacca i bulbi e le foglie. Come mezzo di lotta indica il trattamento dei bulbi con sublimato corrosivo, o con germisano, o uspulum, o formaldeide.

l. m.

Da *Der Tropenpflanzer*, Berlin, 1928.

N. 11. — Richiamando che il sapone di piretro trova larga applicazione nella lotta contro le tignole della vite, la redazione dà notizie sulla coltivazione del piretro (*Pyrethrum cinerariaefolium*, *P. roseum* e *P. carneum*, questi due ultimi conosciuti in Francia e in Inghilterra come Crisantemi) e sul modo di prepararne la polvere e il sapone. Questo è efficace contro le tignole e i bruchi, non contro gli scarafaggi col corpo protetto da chitina: è però troppo costoso. È utile in giardinaggio ed orticoltura perchè non è velenoso per l' uomo e per gli animali superiori.

l. m.

Da *Phytopathology*, XVIII, 1928.

N. 3. — A. J. Riker ha fatto un' inchiesta sopra la diffusione del *crown-gall (Bacterium tumefaciens)*, in Inghilterra, Francia e Olanda, e conclude che ha trovato centri di infezione in tutti i paesi visitati, ma dappertutto, salvo qualche caso isolato, di piccola importanza economica.

l. m.

Dal *Boletin de Pat. Veg. y. Entom Agric.* Madrid, 1928.

N. 10-11. — J del Cañizo segnala la grande diffusione dell' *Ochnogyna baetica* Ramb. in certe provincie della Spagna, dove dalla vegetazione spontanea (Euforbiacee, Solanacee, *Spartium junceum*, ecc.) i bruchi di questa farfalla passano spesso sulle più diverse piante coltivate (patate, carciofi ed anche viti). Consiglia organizzare la lotta su vasta scala, colla distruzione, durante l' inverno e a mezzo del fuoco, dei nidi di larve riconoscibili facilmente a distanza per le ragnatele da cui sono

coperti. L'*Ochnogyna* ha diversi nemici naturali, insufficienti però a contrastarne la diffusione.

M. Benlloch spiega in generale quali devono essere i pregi chimici, fisici ed economici perchè un anticrittogamico o un insetticida sieno da accettarsi nella pratica.

I. Rodriguez Sardiña dice i vantaggi dell'applicazione del solfo colloidale nella lotta contro l'oidio della vite, l'oidio del ribes e la *Monilia cinerea* dei ciliegi.

Ancora J. del Cañizo descrive la dorifora delle patate *(Leptinotarsa decemlineata)* e mette in guardia gli agricoltori contro il pericolo di introdurla dalla Francia.

Si avvertono gli agrumicultori spagnuoli che non dovranno più applicare, nella lotta contro i parassiti degli aranci, destinati dell'esportazione, soluzioni antisettiche a base di borace o acido borico, e timolo e formolo, sostanze che sono tutte proibite dalle leggi inglesi sui prodotti alimentari.

l. m.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*